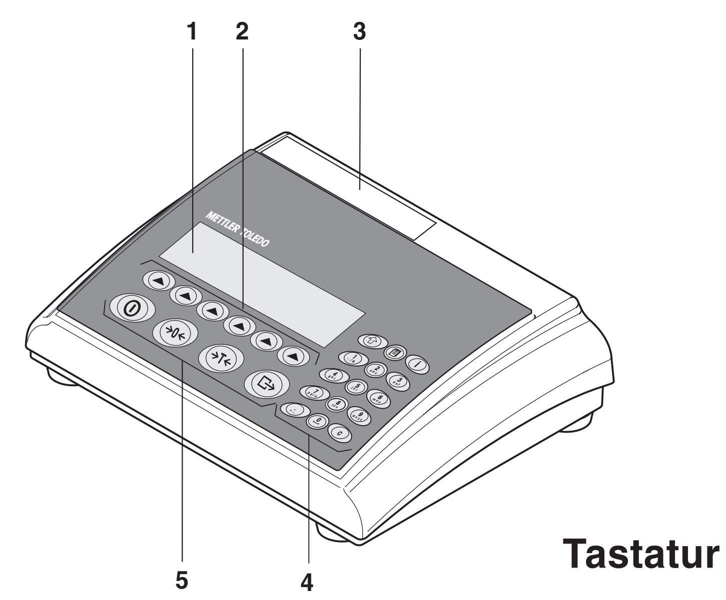
Bedienungsanleitung



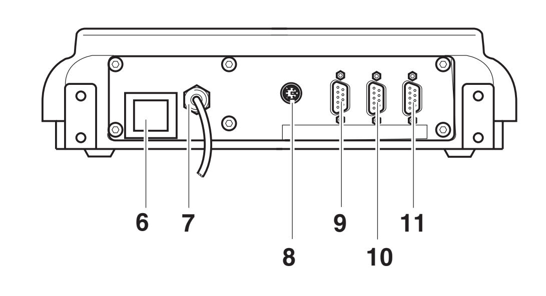
METTLER TOLEDO
Terminal IND465

www.mt.com/support

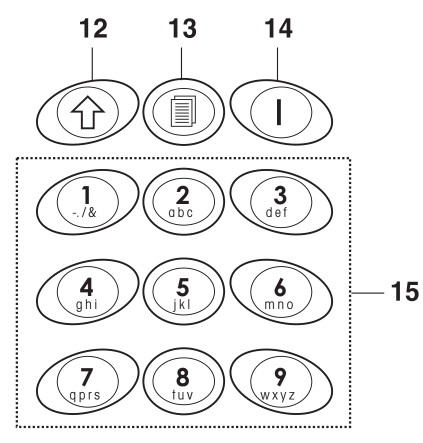
Übersicht

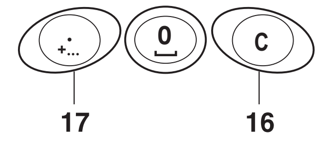


Rückansicht

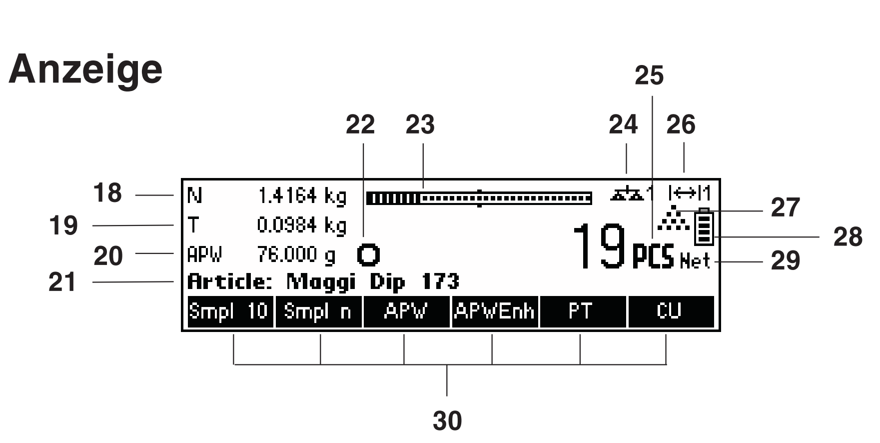


Tastatur





Anzeige



Übersicht

1 Anzeige

2 Menütasten

3 Typenschild

4 Numerische Tasten

5 Funktionstasten

Rückseite

6 Netzkabel oder Anschlussbuchse für Netzgerät

7 Wägebrückenanschluss

Als Standard:

8 PS2-Anschluss für Tastatur und/oder Barcodeleser

9 COM3 (Schnittstelle RS232C)

10 COM2 (Schnittstelle RS232C)

11 COM1 (Schnittstelle RS232C)

Optionale Schnittstellen:

8 PS/2-Anschluss für Tastatur und/oder Barcodeleser

9 Analoganschluss

10 Je nach Ausführung: Ethernet-, USB-, Digital I/O- oder RS232C-Schnittstelle

18 Je nach Ausführung: Schnittstelle RS232C oder RS422/485

Tastenfeld

12 Shift- Taste

13 Datenbank- Taste

14 Info-Taste

15 Numerische/alphanumerische Tasten

16 Lösch-Taste

17 Sonderzeichen- Taste

Anzeige

18 Info-Zeile 1

19 Info-Zeile 2

20 Info-Zeile 3

21 Info-Zeile 4

22 Stillstandskontrolle

23 Graf. Balkendarstellung des Wägebereichs

24 Aktive Waage (in 2-Waagen-Systemen)

25 Einheit

26 Wägebereichsanzeige (bei Mehrbereichswaagen)

27 Symbol für die Stückzählung

28 Batteriestatus

29 Nettogewichtsanzeige

30 Belegung der Menütasten 1…6

1 Aufstellen der Waage 8
1.1 Auspacken und Prüfen des Inhalts 8
1.2 Sicherheit und Umwelt 8
1.3 Positionieren und Nivellieren der Waage 9
1.4 Netzanschluss 10
1.5 Batteriebetrieb 10

2 Basisfunktionen 11
2.1 Ein- und Ausschalten und Nullstellen 11
2.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit 11
2.3 Spracheinstellungen 12
2.4 Einfaches Wägen 13
2.5 Tara-Wägung 14
2.5.1 Tarieren durch Aufbringen des Wägebehälters auf die Waage 14
2.5.2 Numerische Eingabe des Taragewichts (voreingestellte Tara) 15
2.5.3 Bestimmung der Brutto- und Nettogewichte 16
2.6 Transferieren von Wägeergebnissen 16

3 Erweiterte Funktionen 17
3.1 Allgemeine Informationen 17
3.2 Datenbank 18
3.2.1 Datenbank - Editierfunktionen 19
3.2.2 Definieren eines Artikels 19
3.2.3 Speichern von Wägeergebnissen 22
3.2.4 Löschen einzelner Artikelattribute 23
3.3 Gewichtsalarm 23
3.4 SmartManager 23
3.5 FlashLoader 23

4 Applikation 24
4.1 Stückzählung in einen Behälter 24
4.1.1 Referenzbestimmung durch das Aufbringen von Teilen auf die Waage 24
4.1.2 Eingabe eines bekannten Stückgewichts 25
4.2 Herauszählen von Teilen aus einem Behälter 26
4.2.1 Referenzbestimmung durch die Entnahme von Teilen 26
4.3 Referenzoptimierung 27
4.4 Mindestreferenzgewicht 27
4.5 Einsatz der Info-Taste 28
4.6 Stückzählen mit einem 2-Waagen-System 29

4.7 Summieren (Total) ... 30
4.8 Dosieren ... 32
4.9 Kontrollwägen (+/-) ... 32
4.10 Freie Einheit ... 33
4.11 Hohe Auflösung / Mitteln ... 34
4.12 Alibispeicher ... 35

5 Vision Setup ... 36
5.1 Übersicht und Bedienung ... 36
5.2 Aufrufen des Menüs und Eingabe des Passworts ... 37
5.3 Menüübersicht ... 38
5.3.1 Waage ... 38
5.3.2 Applikation ... 39
5.3.3 Terminal ... 41
5.3.4 Kommunikation ... 42
5.3.5 Diagnostik ... 45
5.4 Waageneinstellungen (WAAGE) ... 45
5.4.1 Justieren/Kalibrieren (WAAGE → Justierung) ... 46
5.4.2 Anzeigenauflösung und Wägeeinheit (WAAGE → Anzeige) ... 46
5.4.3 Taraeinstellungen (WAAGE → Tarieren) ... 47
5.4.4 AZM - Automatische Nullnachführung (WAAGE → Nullstellen) ... 47
5.4.5 Automatische Speicherung von Tara- und Nullwerten (WAAGE → Neustart) ... 48
5.4.6 Umweltbedingungen, Wägemodus und Stabilität (WAAGE → Filter) ... 48
5.4.7 Zurücksetzen der Waage auf Werkseinstellungen (WAAGE → Zurücksetzen) ... 49
5.5 Applikationseinstellungen (APPLIKATION) ... 49
5.5.1 Einstellungen für das Stückzählen (APPLIKATION → Zählen) ... 50
5.5.2 Datenbankeinstellungen (APPLIKATION → Datenbank) ... 54
5.5.3 Identifikationseinstellungen (APPLIKATION →Identifikation) ... 55
5.5.4 Summiereinstellungen (APPLIKATION → Summieren) ... 55
5.5.5 Dosier-/Kontrollwägeeinstellungen (APPLIKATION → Dosieren/Kontrollwägen) ... 56
5.5.6 Einstellungen für den (optionalen) Alibispeicher (APPLIKATION → Alibispeicher) ... 57
5.5.7 Einstellungen für die Funktionstasten-Konfiguration (APPLIKATION → Funktionstasten) ... 57
5.5.8 Einstellungen für Info/Hilfe (APPLIKATION → Info/Hilfe) ... 59
5.5.9 Einstellungen für das Zurücksetzen (APPLIKATION → Zurücksetzen) ... 61
5.6 Terminaleinstellungen für Gerät (TERMINAL → Gerät) ... 61
5.6.1 Spracheinstellungen (TERMINAL → Gerät → Sprache) ... 61
5.6.2 Abschaltfunktion (TERMINAL → Gerät → Abschalten) ... 62
5.6.3 Kontrasteinstellung der Anzeige (TERMINAL → Gerät → Kontrast) ... 62
5.6.4 Invertieren der Bildschirmanzeige (TERMINAL → Gerät → Invert) ... 62
5.6.5 Größenänderung der Gewichtsanzeige (TERMINAL → Gerät → Gewichtsanzeige) ... 63

5.6.6 Einstellen von Datum und Uhrzeit (TERMINAL → Gerät → Datum/Uhrzeit) 63
5.6.7 Aktivieren des Summers (TERMINAL → Gerät → Summer) 63
5.7 Definieren des Supervisor- Passwortes (TERMINAL → Passwort) 64
5.8 Zurücksetzen der Terminaleinstellungen auf Werkseinstellungen (TERMINAL → Zurücksetzen) 64
5.9 Kommunikationseinstellungen (KOMMUNIKATION) 64
5.9.1 Modus (KOMMUNIKATION → Modus) 65
5.9.2 Drucker (KOMMUNIKATION → Drucker) – nur im Modus Drucker oder Autodruck 66
5.9.3 Parameter (KOMMUNIKATION → Parameter) 67
5.9.4 I/O definieren (KOMMUNIKATION → Definiere I/O – nur im digitalen I/O-Modus) 68
5.9.5 Kommunikationseinstellungen zurücksetzen (KOMMUNIKATION → COM X → Zurücksetz. COM) ... 68
5.9.6 Optionseinstellungen (KOMMUNIKATION → Option) 69
5.9.7 PS2-Einstellungen (KOMMUNIKATION → PS2) 70
5.9.8 Benutzerdefinierter Ausdruck (KOMMUNIKATION → def. Ausdruck 71
Beispiel: Die Konfiguration eines Druckers 72
5.10 Diagnostikeinstellungen (DIAGNOSTIK) 73
5.10.1 Tastatur (DIAGNOSTIK→ Tastaturtest) 74
5.10.2 Anzeige (DIAGNOSTIK→ Anzeigetest) 74
5.10.3 Seriennummer 1 (DIAGNOSTIK→ SNR1) 75
5.10.4 Seriennummer 2 (DIAGNOSTIK→ SNR2) 75
5.10.5 Liste 1 (DIAGNOSTIK→ Liste1) 75
5.10.6 Liste 2 (DIAGNOSTIK→ Liste2) 75
5.10.7 Liste Speicher (DIAGNOSTIK→ Liste Speicher) 76
5.10.8 Betriebszeit (DIAGNOSTIK→ Betriebszeit) 76
5.10.9 Alles zurücksetzen (DIAGNOSTIK→ Alles zurücksetz.) 76

6 Weitere wichtige Informationen 77
6.1 Fehlermeldungen 77
6.2 Beispielberichte 79
6.3 Variable und Steuersequenzen zur Eingabe in „Freie Texte" 80
6.4 Reinigungsvorschriften 81

7 Technische Daten, Schnittstellen und Zubehör 82
7.1 Allgemeine Daten und Lieferumfang 82
7.2 Abmessungen 84
7.3 Technische Daten - Schnittstelle 84
7.4 Zubehör 85
7.5 Schnittstellenbefehle 86
7.5.1 Datenübertragung 86
7.5.2 SICS Command Set 86
7.6 TOLEDO-Continuous-Mode 90

7.6.1 Ausgabeformat im TOLEDO-Continuous-Mode ... 91

7.7 Informationen zu geeichten Waagen ... 92

8 Anhang ... 93

8.1 Sicherheitstechnische Prüfungen ... 93

8.2 Geo-Tabellen ... 93

8.2.1 GEO-WERTE 3000e, OIML Klasse III (Europa) ... 93

8.2.2 GEO-WERTE 6000e/7500e, OIML Klasse III (Höhe ≤ 1000 m) ... 94

1 Aufstellen der Waage

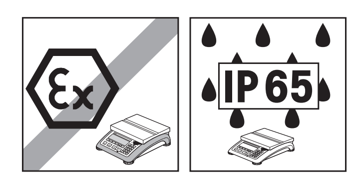
Lesen Sie bitte die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie diese unter allen Umständen. Wenden Sie sich bei Fehl- oder Falschlieferungen oder einem anderen Problem mit der Waage bitte an den betreffenden Händler und Verkäufer oder, wenn nötig, an den verantwortlichen METTLER TOLEDO Verkäufer.

1.1 Auspacken und Prüfen des Inhalts

Entfernen Sie die Verpackung von der Waage und dem Zubehör und prüfen Sie die gelieferten Artikel:

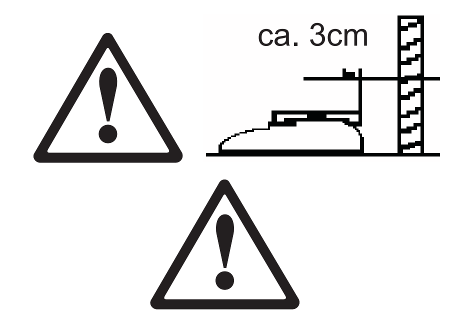
- Terminal und Wägeplattform mit installierter Waagschale und Libelle (nur bei geeichten Waagen)
- Bedienungsanleitung (dieses Dokument)
- Sonderzubehör (wenn vorhanden) gemäß Packliste

1.2 Sicherheit und Umwelt



Setzen Sie die Waage nicht an explosionsgefährdeten Orten, (**Ex-Bereichen)** ein, wenn sie nicht eindeutig als für diese Bereiche zugelassen gekennzeichnet ist.

Für den Betrieb in **Nassbereichen oder staubigen Umgebungen** oder dort, wo die Notwendigkeit einer **Nassreinigung** besteht, müssen Waagen in **Schutzart IP 65** eingesetzt werden. Jedoch nicht einmal diese Waagen dürfen in Umgebungen eingesetzt werden, in denen die Gefahr von Korrosion besteht. Die Waagen dürfen niemals übermäßiger Nässe ausgesetzt oder in eine Flüssigkeit getaucht werden.



Ist das **Anschlusskabel** beschädigt, darf die Waage nicht mehr betrieben werden. Prüfen Sie deshalb das Kabel in regelmäßigen Abständen und vergewissern Sie sich, dass an der Waagenrückseite ein Abstand von ca. 3 cm eingehalten wird, damit das Kabel nicht zu sehr abgeknickt wird.

Lösen Sie unter keinen Umständen die **Halteschrauben des Lastplattenträgers** unter der Waagschale.

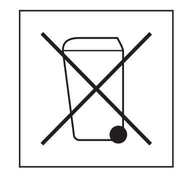
Führen Sie niemals einen Festkörper unter den Lastplattenträger ein, wenn die Waagschale entfernt wurde.

Öffnen Sie unter keinen Umständen die Waage durch Entfernen der **Schrauben am Unterboden**.

Setzen Sie nur **zugelassenes Zubehör und zugelassene Peripheriegeräte** ein.

Behandeln Sie die Waage **mit äußerster Vorsicht**; sie ist ein Präzisionsinstrument. Vermeiden Sie Stöße auf die Waagschale, starke Überlasten dürfen nicht aufgebracht werden.

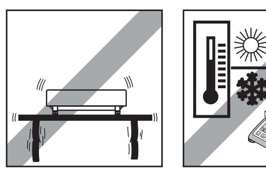
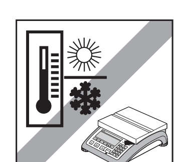
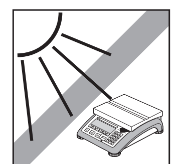
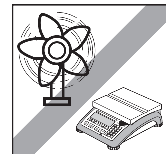
Wichtige Hinweise, wenn die Waagen im **Lebensmittelsektor** eingesetzt werden: diejenigen Teile der Waage, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, haben glatte Oberflächen und sind leicht zu reinigen. Die eingesetzten Materialien splittern nicht und sind frei von verunreinigenden Stoffen. In Lebensmittelverarbeitungsbereichen ist es empfehlenswert, eine **Schutzhaube** (Zubehör) zu verwenden. Diese muss, wie auch die Waage selbst, regelmäßig gereinigt werden. Beschädigte oder stark verunreinigte Schutzhauben müssen umgehend ersetzt werden.

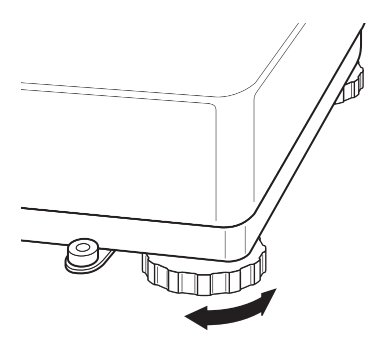
Beachten Sie die geltenden Umweltbestimmungen, wenn Sie die Waage schließlich **außer Betrieb setzen**. Ist die Waage mit einer **Batterie** ausgerüstet, so enthält diese Schwermetalle, sie gilt deshalb als Sondermüll! Beachten Sie die örtlich geltenden Bestimmungen für die Entsorgung umweltgefährdender Substanzen.

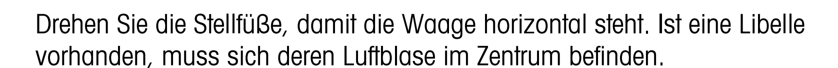
1.3 Positionieren und Nivellieren der Waage

Genaue Wägeergebnisse sind entscheidend vom richtigen Standort abhängig.

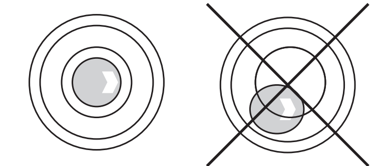
- Wählen Sie einen stabilen und vibrationsfreien Standort (besonders wichtig bei hoch auflösenden Waagen mit der METTLER TOLEDO MonoBloc-Technologie). Positionieren Sie die Waage auf einer möglichst horizontalen Fläche, die stabil genug ist, das Gewicht der Waage unter Volllast zu tragen.
- Prüfen Sie die Umgebungsbedingungen.
- Vermeiden Sie:
  - direkte Sonnenbestrahlung
  - starke Luftzüge (z.B. von Ventilatoren oder Klimaanlagen)
  - starke Temperaturschwankungen.





Drehen Sie die Stellfüße, damit die Waage horizontal steht. Ist eine Libelle vorhanden, muss sich deren Luftblase im Zentrum befinden.

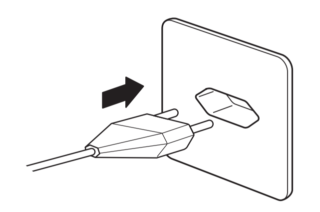
Hinweis: Das IND465 besitzt ein spezielles Filter, welches bestimmte Verfahren (Nullstellen, Tarieren, Bestimmung des Referenzgewichts für die Stückzählung) unter wechselnden Umgebungsbedingungen beschleunigt. Ein geringer Genauigkeitsverlust bei den Ergebnissen ist unvermeidlich. Um hochgenaue Ergebnisse zu erzielen, muss für möglichst ruhige und stabile Umgebungsbedingungen gesorgt werden, so dass das Filter nicht aktiviert wird.



Entscheidende Änderungen des geografischen Standorts:

Jede Waage ist vom Hersteller so eingestellt, dass sie den örtlichen Gravitationsbedingungen (geografischer Abgleichwert) der geografischen Zone, in die das Messinstrument geliefert wird, entspricht. Ändert sich der geografische Standort entscheidend, muss diese Einstellung von einem Servicetechniker abgeglichen werden oder eine Neueinstellung erfolgen. Geeichte Waagen müssen zusätzlich entsprechend den national geltenden Eichbestimmungen nachkalibriert werden.

1.4 Netzanschluss



Bevor Sie den Netzstecker oder das Netzgerät (AccuPac-Version) anschließen, stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild aufgeführte Spannung mit derjenigen ihres örtlichen Netzes übereinstimmt.

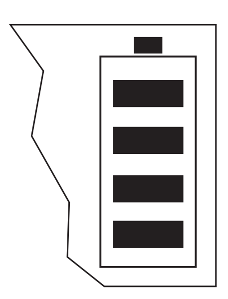
Verbinden Sie den Netzstecker oder den Netzgerätestecker mit dem Netz, verbinden Sie danach das Netzgerät (AccuPac-Version) über die Anschlussbuchse an der Waagenrückseite.



Das Einschalten der Waage führt zu einem Anzeigetest mit kurzer Anzeige aller Segmente und der Software-Version. Sobald die Nullanzeige erscheint, ist die Waage betriebsbereit.

Justieren/kalibrieren Sie die Waage nach der Installation (Kapitel 5.4.1), um eine höchstmögliche Genauigkeit zu erzielen. **Hinweis:** Bei geeichten Waagen muss die Justierung durch eine eichamtlich autorisierte Stelle erfolgen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.

1.5 Batteriebetrieb



Terminals mit eingebautem Akku können bei normalem Gebrauch ca. 30 Stunden netzunabhängig arbeiten. Voraussetzung hierfür ist, dass die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist und keine Peripheriegeräte angeschlossenen sind.
Das Gerät schaltet automatisch auf Akkubetrieb um, sobald die Netzversorgung unterbrochen wird. Wenn die Netzversorgung wiederhergestellt ist, schaltet das Gerät automatisch auf Netzbetrieb zurück.
Das Batteriesymbol zeigt den aktuellen Ladezustand des Akkus an. 1 Segment entspricht ca. 25 % Kapazität. Wenn das Symbol blinkt, muss der Akku aufgeladen werden (min. 4 Std.). Wird während des Ladevorgangs weiter gearbeitet, verlängert sich die Ladezeit. Der Akku ist gegen Überladen gesichert.

Hinweis: Bei dauerhaftem Netzbetrieb kann sich die Ladekapazität des Akkus verringern.
➜ Nach maximal 4 Wochen den Akku vor dem Aufladen vollständig entladen zur Erhaltung der Ladekapazität.

2 Basisfunktionen

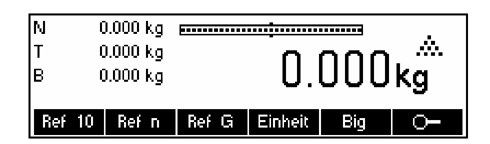
Dieses Kapitel beschreibt das Ein- und Ausschalten der Waage, das Nullstellen und Tarieren, das Wägen von Materialien und das Transferieren der Ergebnisse.

Alle Anzeigen basieren auf den Standardeinstellungen „Deutsch".

2.1 Ein- und Ausschalten und Nullstellen

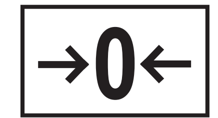


Durch kurzes Drücken der Taste «**On/Off**» wird die Waage ein- oder ausgeschaltet.



Die Waage führt einen Anzeigetest (Kapitel 1.4) durch. Sobald die Gewichtsanzeige erscheint, ist die Waage betriebsbereit und automatisch nullgestellt.

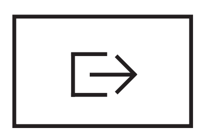
Hinweis: Die hier dargestellte Bildschirmanzeige muss nicht notwendigerweise mit der auf Ihrer Waage erscheinenden Anzeige übereinstimmen. Bitte konsultieren Sie Kapitel 5 bezüglich der Navigierung innerhalb des „Vision Setup"- Menüs und der Definition der Funktionstasten.



Hinweis: Wenn nötig, kann die Waage jederzeit mit der Taste «**→0←**» nullgestellt werden.

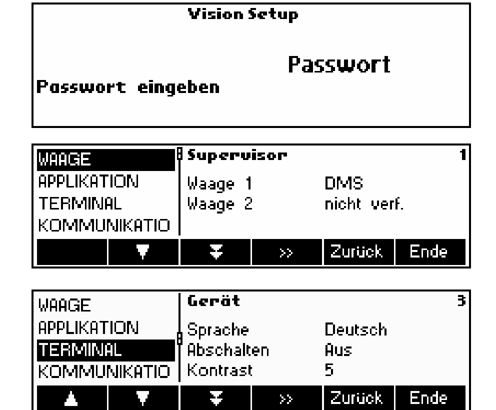
2.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit

Die Einstellung der Uhrzeit kann im 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format, die des Datums im europäischen oder US-Format erfolgen.

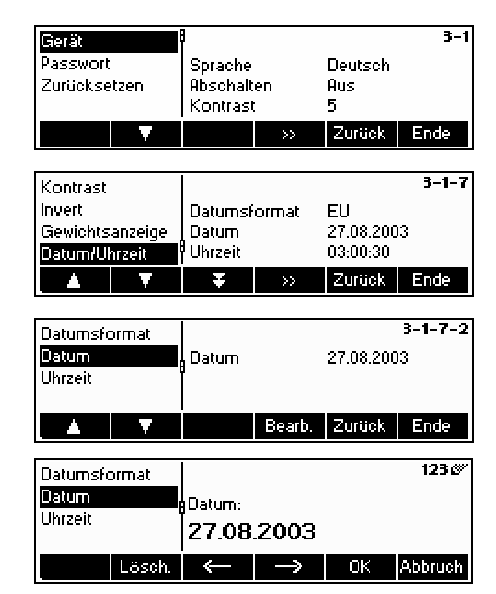


Halten Sie die Taste «⇨» ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

Drücken Sie nochmals kurz die «⇨»-Taste, um in das Vision Setup (Waagenmenü) zu gelangen.



Drücken Sie die «▼»-Taste und wählen Sie **TERMINAL** an, drücken Sie anschließend die Taste «>>».



Wählen Sie **Gerät** und drücken Sie die «>>»-Taste.

Drücken Sie die Taste «▼» und wählen Sie **Datum/Uhrzeit** aus, drücken Sie anschließend die «>>»-Taste.

Drücken Sie die «▼»-Taste und wählen Sie **Datum** aus, drücken Sie danach die Taste «**Bearb.**».

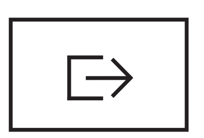
Geben Sie das Datum über das numerische Tastenfeld ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste «**OK**». Ungültige Eingaben können mit der Taste «**Lösch.**» gelöscht werden. Mit den Tasten «←» und «→» können Sie die eingegebenen Zeichen ansteuern.

Zur Einstellung der korrekten Uhrzeit verfahren Sie entsprechend, wählen Sie jedoch **Uhrzeit** anstatt **Datum** aus.

Um das Vision Setup zu verlassen drücken Sie die Taste «**Ende**». Speichern Sie Ihre Änderungen in dem Sie die Taste «**Ja**» betätigen.

2.3 Spracheinstellungen

Mögliche Spracheinstellungen sind US Englisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch oder Italienisch.



Halten Sie die Taste «⇨» ca. 2 Sekunden lang gedrückt.



Drücken Sie nochmals kurz die «⇨»-Taste.



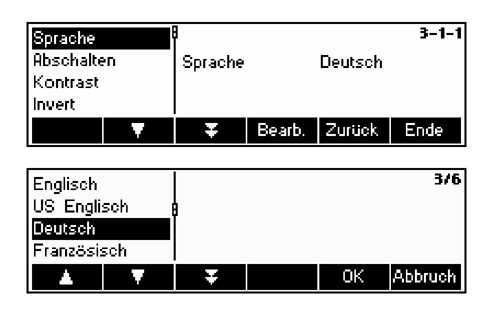
…erscheint auf dem Bildschirm.



Drücken Sie die Taste «▼» und wählen Sie **TERMINAL** aus, drücken Sie anschließend die Taste «>>».



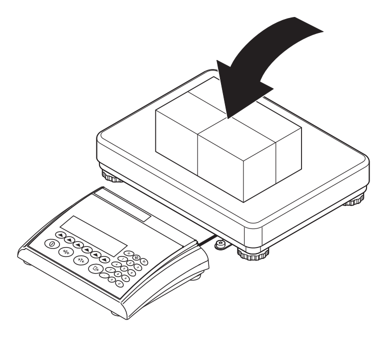
Wählen Sie **Gerät** aus und drücken Sie die «>>»-Taste.



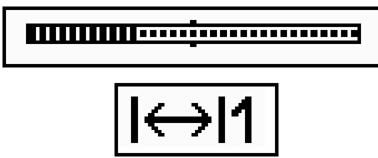
Drücken Sie die Taste «▼» und wählen Sie **Sprache** aus, drücken Sie danach die Taste «**Bearb.**».

Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und drücken Sie anschließend die «**OK**»-Taste.

2.4 Einfaches Wägen



Bringen Sie das Wägegut auf die Waage auf.

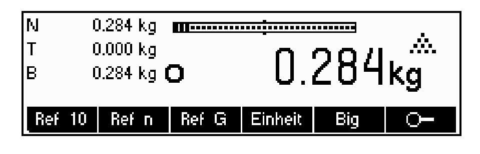


Die grafische Balkendarstellung im oberen Teil der Anzeige zeigt die Auslastung des Wägebereichs und den noch zur Verfügung stehenden Bereich. Das Bereichssymbol in der oberen rechten Ecke der Anzeige (nur bei Mehrbereichs-/Mehrteilungswaagen) zeigt die erste oder zweite Hälfte des Maximallastbereichs an.

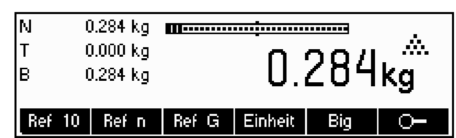
Hinweis: Sind zwei Wägebereiche eingestellt, wechselt die Zahl von 1 auf 2:
Beispiel: 6-kg-Waage:

1. Bereich 0 – 3 kg Auflösung 1 g
2. Bereich 0 – 6 kg Auflösung 2 g

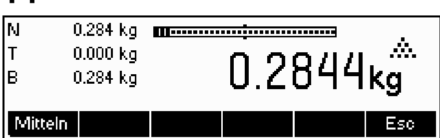
Um vom zweiten Bereich auf den ersten zurückzuschalten, muss bei Waagen mit DMS Technologie zuerst die Last von der Waage entfernt, oder die Waage nullgestellt werden. Bei MonoBloc Waagen erfolgt die Rückstellung in den Feinbereich automatisch beim Entlasten.



Warten Sie, bis die Stillstandskontrolle (ein kleiner Ring am linken Rand der Anzeige) verschwunden ist...



… lesen Sie danach das angezeigte Nettogewicht ab und drücken Sie die Taste «O–».



Die Taste «O–» ermöglicht es, das Wägeergebnis im Kontrollmodus, d.h. mit einer höheren Auflösung anzuzeigen.

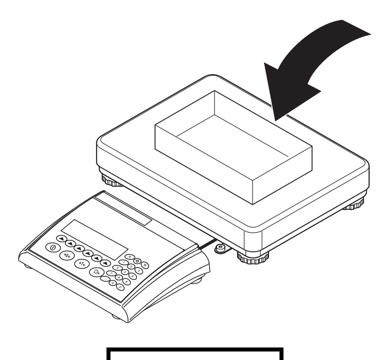
Hinweis: Bei DMS Waagen wird die jeweils höchstmögliche, bei MonoBloc Waagen die zehnfache Auflösung angezeigt. Wenn die maximale Auflösung bereits in Vision Setup (Kapitel 5) ausgewählt wurde steht der Kontrollmodus nicht zur Verfügung,

Drücken Sie die Taste «**Mitteln**» um den gemittelten Gewichtswert anzuzeigen, oder drücken Sie die Taste «**Esc**» um in den normalen Wägemodus zurückzukehren. Der gemittelte Wert entspricht dem durchschnittlichen Gewicht über eine Dauer von ca. 20 Sekunden.

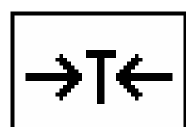
2.5 Tara-Wägung

Die Spezifikation der Tara erfolgt durch das Aufbringen des Wägebehälters auf die Waage oder durch die numerische Eingabe des Taragewichts. Diese beiden Möglichkeiten werden unten beschrieben. Darüber hinaus können die Brutto- und Nettogewichte separat bestimmt werden.

2.5.1 Tarieren durch Aufbringen des Wägebehälters auf die Waage



Bringen Sie den **leeren** Wägebehälter oder die Verpackung auf die Waage auf.

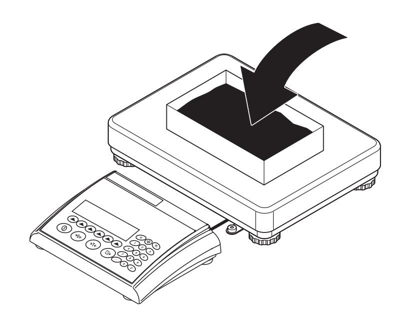


Durch kurzes Drücken der «→T←»-Taste wird die Waage tariert.

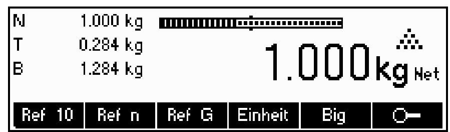


Die Nullanzeige und das Symbol ‚**Net**' (Nettogewicht) erscheinen.

Hinweis: Wurde die **automatische Tarierfunktion** in Vision Setup (Kapitel 5) aktiviert, ist es nicht notwendig, die Taste «→T←» zu drücken.



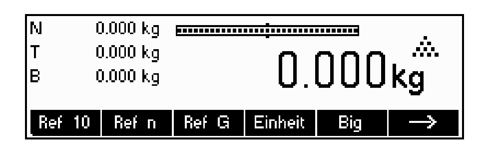
Füllen Sie das Wägegut in den Behälter ...



… lesen Sie danach das Ergebnis ab (das Nettogewicht des Wäguts).

Hinweis: Das Taragewicht wird so lange gespeichert, bis entweder eine neue Tara bestimmt, die Waage nullgestellt oder ausgeschaltet wird. Ist die automatische Taralöschfunktion aktiv, wird die Tara automatisch gelöscht, wenn die Wägung abgeschlossen und die Waagschale geleert ist. Die Waage ist dann bereit für den nächsten Tarier- und Wägevorgang.

2.5.2 Numerische Eingabe des Taragewichts (voreingestellte Tara)



Hinweis: «**T Eing.**» ist standardmäßig nicht definiert, da der Tara – Vorabzug auch über den Kurzeingabemodus eingegeben werden kann (siehe Kapitel 3.1). Diese Funktionstaste muss separat im Vision Setup definiert werden. Zur Definition der Funktionstaste «**T Eing.**» siehe Kapitel 5.5.7. Unter Kapitel 5.3.2 finden Sie eine Übersicht über alle einstellbaren Funktionstasten. Drücken Sie «→», um weitere Funktionstasten anzuzeigen und «← », um auf die erste Seite der Funktionstasten zurückzukehren.

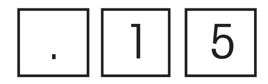


Drücken Sie die Taste «**T Eing.**».

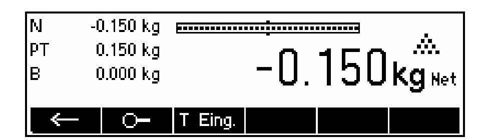


… erscheint auf dem Bildschirm.

Drücken Sie die Taste «**Neu**» um das Taragewicht einzugeben. Wenn Sie mit weiteren Taragewichten arbeiten wollen, können Sie die Taste «**Add. Tara**» betätigen und diese eingeben. Die zusätzlichen Taragewichte werden zum eigentlichen Taragewicht hinzuaddiert. Die Taste «**Storno**» löscht den zuletzt eingegebenen „Add. Tara- Wert“. Mit der «**Löschen**» Taste wird das gesamte Taragewicht gelöscht.

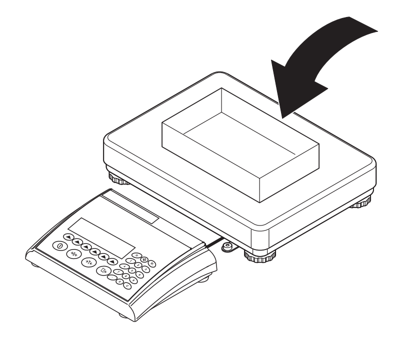


Drücken Sie nun die Taste «**Neu**» und geben Sie über das numerische Tastenfeld das **bekannte Taragewicht** in der aktuellen Wägeeinheit ein und bestätigen Sie dieses mit «**OK**».

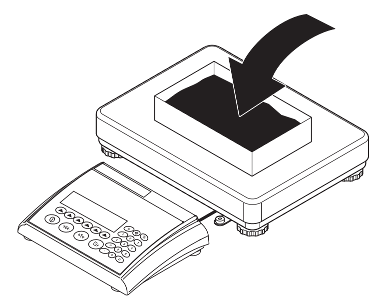


Die eingegebenen Tarawerte werden mit einem negativen Vorzeichen und dem Symbol „**Net**“ (Nettogewicht) angezeigt. Sobald der Wägebehälter mit dem entsprechenden Gewicht auf die Waage aufgebracht wird, erscheint die Nullanzeige.

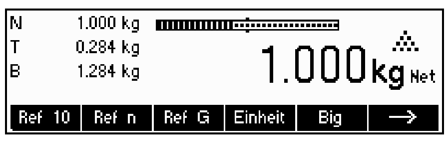
2.5.3 Bestimmung der Brutto- und Nettogewichte



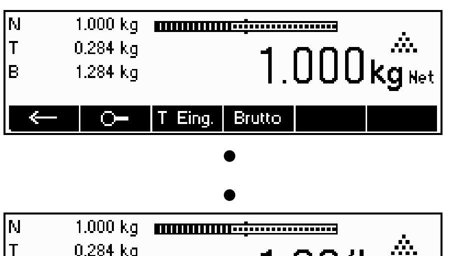
Bringen Sie den **leeren** Wägebehälter oder die Verpackung auf die Waage auf und drücken Sie anschließend kurz die «→T←»-Taste oder drücken Sie die Funktionstaste «**T Eing.**», wenn das **Taragewicht** bereits **bekannt** ist.



Füllen Sie das Wägegut in den Behälter…



… lesen Sie anschließend das angezeigte Nettogewicht ab. Drücken Sie «→», um weitere Funktionstasten anzuzeigen.

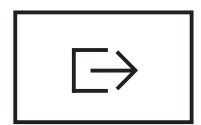


Drücken Sie die Taste «**Brutto**». Mit dieser Funktion wird das Bruttogewicht angezeigt (das Symbol „**B**" erscheint und ersetzt das „**Net**"–Symbol).

Hinweis: «**Brutto**» ist standardmäßig nicht definiert und muss separat im Vision Setup definiert werden. Zur Definition der Funktionstaste «**Brutto**» siehe Kapitel 5.5.7.

Nach einigen Sekunden kehrt die Waage automatisch zur Nettogewichtsanzeige zurück.

2.6 Transferieren von Wägeergebnissen



Drücken Sie die Taste «⇨», um das aktuelle Wägeergebnis über die Schnittstelle an das Peripheriegerät (Drucker, Rechner) zu übertragen.

Hinweis: Ein Mehrfachdruck kann über die numerische Tastatur gefolgt von der «⇨» Taste ausgelöst werden. (nur für TLP/LP2844, TLP/LP2824, MT8863).

Anweisungen für die Konfigurierung der Schnittstelle(n) siehe Kapitel 5.3.4.

3 *Erweiterte Funktionen*

Dieses Kapitel beschreibt die IND465-Produktmerkmale, welche das Arbeiten mit der jeweiligen Applikation vereinfachen.

3.1 Allgemeine Informationen

IND465 bietet mehrere Produktmerkmale, welche das Arbeiten mit der Applikation vereinfachen.



Kurzeingabemodus

Einige IND465-Funktionen können als Kurzeingabe durch den Benutzer erfolgen.

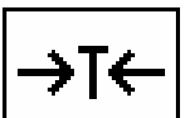
Wie am Beispiel der Eingabe des voreingestellten Taragewichts in Kapitel 2.5.2 beschrieben, wird normalerweise die Benutzereingabe durch Drücken der Funktionstaste aktiviert, bevor die Dateneingabe erfolgt. Es ist jedoch auch möglich, zuerst Daten einzugeben und danach die für die Daten bestimmte Funktion auszuwählen.



Dieses Beispiel zeigt die Eingabe der voreingestellten Tara mit Hilfe des Kurzeingabemodus.



Geben Sie über das numerische Tastenfeld das **bekannte Taragewicht** in der aktuellen Wägeeinheit ein.

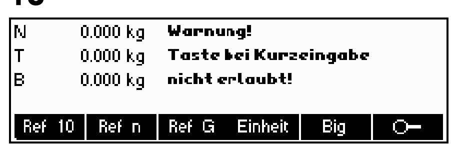


Drücken Sie die «**→T←**»-Taste oder die Funktionstaste «**T Eing.**», um diesen Wert als voreingestelltes Taragewicht zu definieren.

Das Ergebnis entspricht dem in Kapitel 2.5.2 beschriebenen.

Der Kurzeingabemodus funktioniert mit den folgenden Funktionstasten:

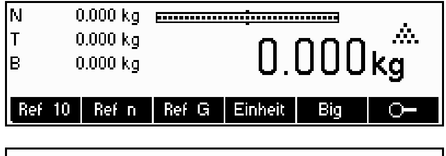
«**Ref X**»	Der eingegebene Wert ersetzt den Wert X (Kapitel 5.5.1), es erfolgt eine Referenzgewichtsbestimmung mit dem Wert als Referenzstückzahl (Kapitel 4.1.1). Standardmäßig ist 10 für den Wert X hinterlegt.
«**Ref n**»	Der eingegebene Wert wird als Referenzstückzahl zur Referenzgewichtsbestimmung eingesetzt.
«**Ref G**»	Der eingegebene Wert wird als (mittleres) Stückgewicht eingesetzt.
«**→T←**»	Der eingegebene Wert wird als voreingestelltes Taragewicht eingesetzt.
«**T Eing.**»	Der eingegebene Wert wird als voreingestelltes Taragewicht eingesetzt.
«⇨»	Der eingegebene Wert definiert die Anzahl der Ausdrucke (nur für Etiketten Drucker)
«**→0←**»	Der eingegebene Wert wird als Alarmschwelle für den Gewichtsalarm eingesetzt.



IND465 erkennt, wenn eine Funktionstastenanwahl nicht mit dem Kurzeingabemodus kompatibel ist und zeigt eine entsprechende Warnung an.

3.2 Datenbank

Im Folgenden werden die Funktionen für das Arbeiten mit der Artikeldatenbank beschrieben.



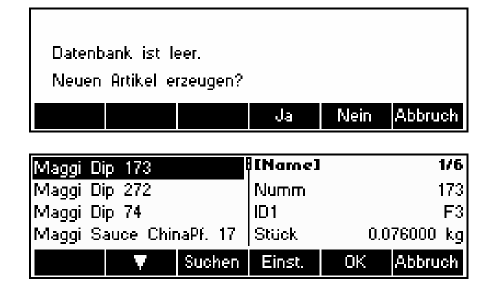
Drücken Sie kurz die Taste «».



Ist im „Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank → ID Übersicht" „Ein" eingestellt, so gelangen Sie über ein Zwischenmenü, in dem Sie zusätzliche Informationen oder Identifikationen hinterlegen können, in die Datenbank. Zur Anwendung von Identifikationen siehe Kapitel 5.5.2.

Um das Menü der Artikeldatenbank zu öffnen, drücken Sie die Funktionstaste «**Datenb.**».

Ist im Vision Setup die Funktion „ID Übersicht" auf „Aus" eingestellt, gelangen Sie direkt ins Datenbankmenü.



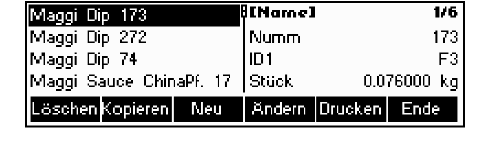
Greifen Sie zum ersten Mal auf die Artikeldatenbank zu, ist diese leer und IND465 fordert Sie auf, einen neuen Artikel anzulegen.

Wurden schon vorher Artikel festgelegt, bieten sich Ihnen mehrere Optionen für das Arbeiten mit der Artikeldatenbank:

Drücken Sie die Taste «▲», um den vorhergehenden Artikel in der Liste auszuwählen.

Drücken Sie die Taste «▼», um den folgenden Artikel in der Liste auszuwählen.

Drücken Sie die Taste «**Suchen**», um einen Artikel in der Liste zu finden.



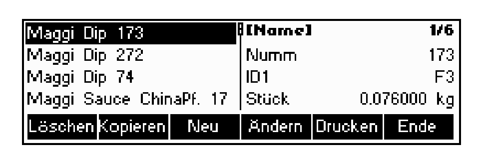
Drücken Sie die Taste «**Einst.**», um bei dem aktuell ausgewählten Artikel andere Einstellungen vorzunehmen. Siehe dazu Kapitel 3.2.1.

Drücken Sie die Taste «**OK**», um den aktuell ausgewählten Artikel zur Durchführung verschiedener IND465-Applikationen zu aktivieren, und das Menü der Artikeldatenbank zu verlassen.

Drücken Sie die Taste «**Abbruch**», um das Menü der Artikeldatenbank zu verlassen. Derjenige Artikel, der vor dem Öffnen des Artikeldatenbank-Menüs aktiv war, wird gespeichert, es sei denn, dieser Artikel wurde gelöscht. Weitere Änderungen, die mit der Taste «**Einst.**» in der Datenbank erfolgen, werden nicht rückgängig gemacht.

3.2.1 Datenbank - Editierfunktionen

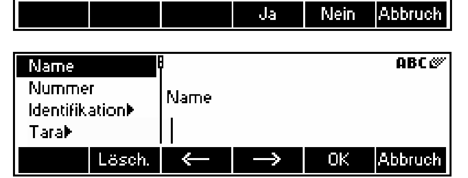
Im Folgenden werden die verschiedenen, auf die Artikel anwendbaren Funktionen beschrieben.



Wenn Sie den gewünschten Artikel aus der Artikelliste angewählt haben, drücken Sie die Taste «**Einst.**». Wählen Sie nun eine Funktion aus.

Hinweis: Wenn im „Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank → Artikel → Passwort" (Kapitel 5.5.2) ein Passwort definiert wurde, werden Sie aufgefordert, dieses einzugeben, bevor Sie den ausgewählten Artikel ändern können.

Drücken Sie «**Löschen**», um den aktuellen Artikel aus der Datenbank zu entfernen. Sie werden aufgefordert, das Löschen des Artikels zu bestätigen.



Drücken Sie «**Kopieren**», um ein Duplikat des ausgewählten Artikels herzustellen. Außer dem Namen und der Nummer werden alle Parameter des aktuellen Artikels auf den neu angelegten kopiert.

Drücken Sie «**Neu**», um einen neuen Artikel anzulegen.

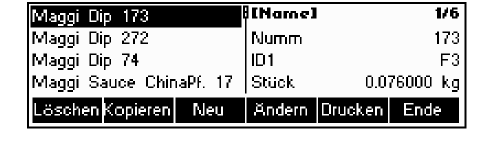


Drücken Sie «**Ändern**», um den ausgewählten Artikel zu ändern. Wählen Sie mit den Funktionstasten «▲», «▼», oder «⯯» den gewünschten Parameter aus, drücken Sie danach «**Bearbeite**», um den ausgewählten Parameter zu ändern.



Wird die Funktionstaste «»» anstelle der Funktionstaste «**Bearb.**» angezeigt, weist dies darauf hin, dass für den ausgewählten Artikel ein Untermenü existiert.

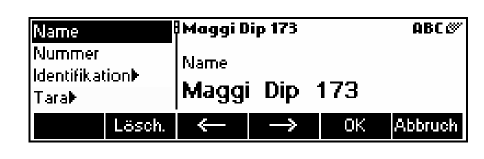
Drücken Sie «**Drucken**», um die Parameter des ausgewählten Artikels auszudrucken.



Drücken Sie «**Ende**», um das Artikeleditier-Menü zu verlassen, und in das Artikelauswahl-Menü zurückzukehren.

3.2.2 Definieren eines Artikels

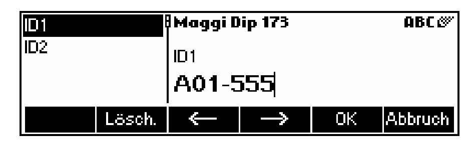
Im Folgenden werden die Parameter eines IND465- Artikels beschrieben.



Name
Der Artikelname kann maximal 24 alphanumerische Zeichen umfassen.
Ist „Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank → Artikel → Suchkriterium" auf „Nach Namen" eingestellt, erfolgt die Suche in der Artikeldatenbank nach diesem Parameter.



Nummer
Die Artikelnummer kann maximal 24 alphanumerische Zeichen umfassen.
Ist „Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank → Artikel → Suchkriterium" auf „Nach Nummern" eingestellt, erfolgt die Suche in der Artikeldatenbank nach diesem Parameter.



Identifikation / ID1 und ID2

Zusätzliche Identifikationsparameter für den Artikel, welche maximal 24 alphanumerische Zeichen umfassen können. Diese Parameter liefern in den Berichtausdrucken Zusatzinformationen über den Artikel.



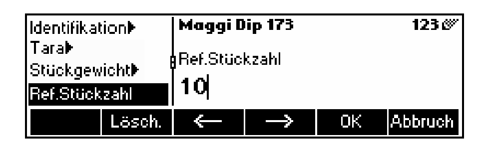
Tara

Vordefiniertes Taragewicht für den Artikel. Die Tara kann sowohl eingewogen, oder falls diese bekannt ist, direkt eingegeben werden.



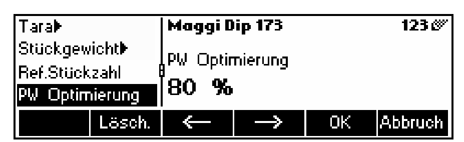
Stückgewicht

Definiert das mittlere Stückgewicht des Artikels. Es ist möglich, das (mittlere) Stückgewicht des Artikels durch eine Referenzgewichtsbestimmung (Kapitel 4.1.1) oder manuell, durch die Eingabe eines bekannten Stückgewichts (Kapitel 4.1.2) festzulegen.



Ref.Stückzahl

Definiert die Referenzstückzahl. Dieser Wert überschreibt den im „Vision Setup → APPLIKATION → Zählen → Referenz_X" (Kapitel 5.5.1) eingestellten Wert, während der Artikel aktiv ist.

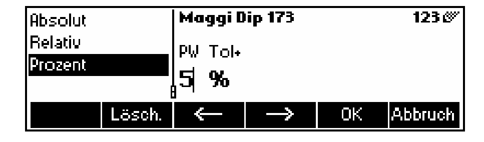


PW Optimierung

Korrekturfaktor zur Optimierung des Stückgewichts. Der neue Wert des (mittleren) Stückgewichts wird mit diesem Faktor auf ein neues Stückgewicht abgeglichen.

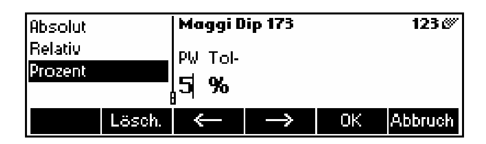
Hinweis: Dies funktioniert nur, wenn PW Tol+ und PW Tol- eingestellt sind und das mittlere Stückgewicht innerhalb der Toleranzgrenzen liegt sowie eine Referenzmenge (Ref.Stückzahl) definiert ist.

Beispiel: um bspw. der Abnutzung einer Maschine entgegenzusteuern soll das bereits gespeicherte Stückgewicht mit 20%, das neu zu ermittelnde, mit 80% bewertet werden.



PW Tol+

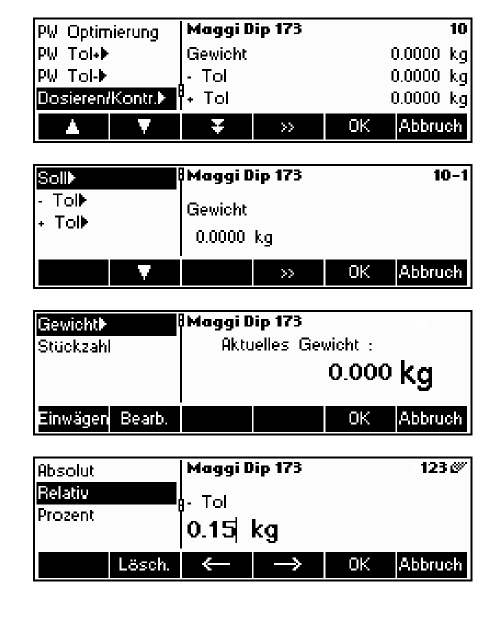
Obergrenze für ein neues mittleres Stückgewicht. Übersteigt das neue Stückgewicht diesen Wert, wird eine Warnung angezeigt mit der Rückfrage, ob der Bediener das neue Stückgewicht akzeptieren möchte oder nicht. **Hinweis:** Das mittlere Stückgewicht muss bereits definiert sein, bevor PW Tol+ eingestellt wird, ansonsten wird die Eingabe von PW Tol+ gelöscht.



PW Tol-

Die Untergrenze für ein neues mittleres Stückgewicht. Unterschreitet das neue Stückgewicht diesen Wert, wird eine Warnung angezeigt mit der Rückfrage, ob der Bediener das neue Stückgewicht akzeptieren möchte oder nicht. **Hinweis:** Das mittlere Stückgewicht muss bereits definiert sein, bevor PW Tol- eingestellt wird, ansonsten wird die Eingabe von PW Tol- gelöscht.

Beispiel: um z.B. die Abnutzung einer Produktionsmaschine in die Stückgewichtsermittlung einzubeziehen, soll das bereits gespeicherte Stückgewicht mit 20%, das neu zu ermittelnde mit 80% bewertet werden.
Zur Gewährleistung, dass nur „gute" Teile zur Referenzbildung eingesetzt werden, dürfen diese jeweils max. 5% vom bereits gespeicherten (mittleren) Stückgewicht abweichen.
(bereits gespeichertes) Stückgewicht = 0,1000 kg
PW Optimierung = 80%
PW Tol + = 5%
PW Tol - = 5%
Neues Stückgewicht = 0,0970 kg (= innerhalb der Toleranz +/- 5% von 0,1000kg)
=> neues Stückgewicht in der Datenbank = 0,0976 kg (0,1000 kg x 20% + 0,0970 kg x 80%)





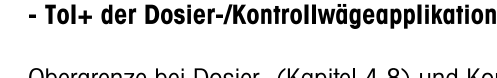
Die Dosier-/Kontrollwägeapplikation

- Soll-/Zielwert der Dosier-/Kontrollwägeapplikation

Bei Dosier- (Kapitel 4.8) und Kontrollwägeapplikationen (Kapitel 4.9) festgelegter Soll-/Zielwert. Dieser kann als Stückzahl oder als Gewichtswert, sowohl durch Direkteingabe als auch durch Einwiegen, ermittelt werden. Dieser Parameter muss eingetragen werden, bevor Tol+ und Tol- definiert werden.

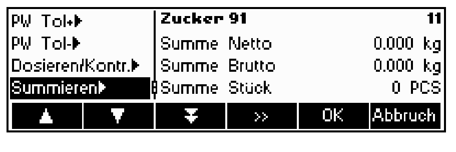
- Tol- der Dosier-/Kontrollwägeapplikation

Untergrenze bei Dosier- (Kapitel 4.8) und Kontrollwägeapplikationen (Kapitel 4.9). Es ist möglich, diesen Parameter als absoluten Wert, als relativ zum Nennwert, oder als Prozentsatz der Dosiermenge/des Nennwertes zu definieren.



- Tol+ der Dosier-/Kontrollwägeapplikation

Obergrenze bei Dosier- (Kapitel 4.8) und Kontrollwägeapplikationen (Kapitel 4.9). Es ist möglich, diesen Parameter als absoluten Wert, als relativ zum Nennwert, oder als Prozentsatz der Dosiermenge/des Nennwertes zu definieren.





Die Summierapplikation



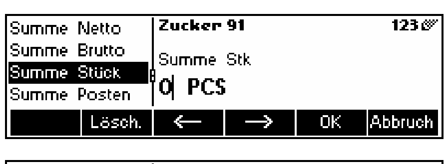
- Summe Netto

Das Nettogesamtgewicht für die Applikation Summieren (Kapitel 4.7)



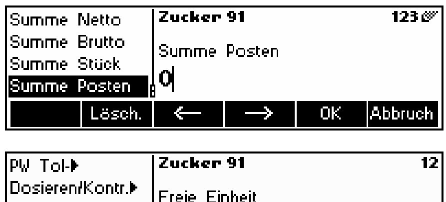
- Summe Brutto

Das Bruttogesamtgewicht für die Applikation Summieren (Kapitel 4.7)



- Summe Stück

Die Gesamtstückzahl für die Applikation Summieren (Kapitel 4.7)

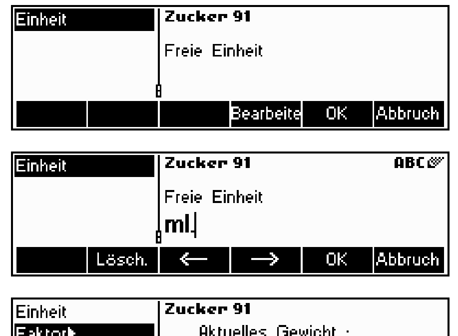


- Summe Posten

Die Gesamtpostenzahl für die Applikation Summieren (Kapitel 4.7)

Freie Einheit

Die Applikation „Freie Einheit“ ermöglicht es dem Benutzer, für jeden einzelnen Artikel, eine eigene (Maß-) Einheit zu definieren. (Siehe auch Kapitel 4.10).



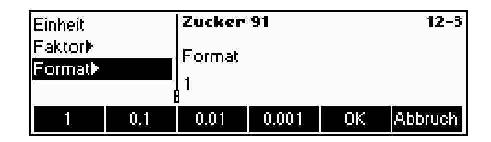
Einheit

Abkürzung für die freie Einheit. Dieser Name kann maximal sieben Zeichen lang sein.



Faktor

Faktor der freien Einheit. Dieser kann, falls bekannt direkt eingegeben, oder ermittelt werden. Dieser Menüpunkt erscheint erst nachdem die „Einheit" benannt wurde.



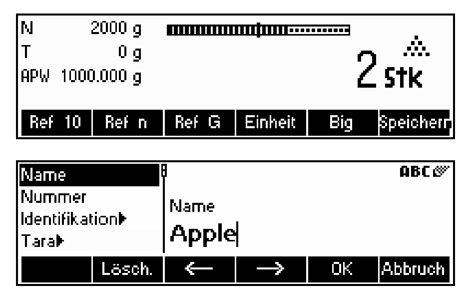
Format

Festlegung in welchem Format die „Freie Einheit" angezeigt werden soll.

3.2.3 Speichern von Wägeergebnissen

Im Laufe der Arbeit mit dem IND465 haben Sie möglicherweise den Wunsch, Ihr Wägeergebnis zu speichern. Die Funktion „Speichern unter Artikel" macht dies möglich.

Definieren Sie eine Funktionstaste für „Speichern unter Artikel" in der Funktionstasten-Konfiguration. (Siehe Kapitel 5.5.7). Eine neue Funktionstaste «**Speichern**» wird erzeugt.



In diesem Beispiel ist eine Referenzgewichtsbestimmung bereits erfolgt (Kapitel 4.1.1 und 4.1.2).

Drücken Sie die Funktionstaste «**Speichern**»…

…IND465 fragt nun nach dem Namen, den Sie für diesen Artikel vergeben möchten.

Hinweis: Wurde im „Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank → Artikel → Suchkriterium" auf „Nach Nummern" umgestellt, wird nach der Nummer gefragt. Bitte beachten Sie, dass sowohl Artikelname als auch Nummer nicht bereits verwendet werden.

Von diesem Punkt an entspricht die Vorgehensweise derjenigen bei der Definition eines normalen Artikels (Siehe Kapitel 3.2.2).



Beachten Sie jedoch, dass der Parameter „Stückgewicht" bereits definiert ist und sein Wert auf das (mittlere) Stückgewicht eingestellt ist, das vor dem Drücken der Taste «**Speichern**» aktiv war.

Außer dem (mittleren) Stückgewicht gehören Tara, Referenzstückzahl, die Dosier- und Kontrollwägeparameter und die Summenparameter zu den Artikelparametern, die ebenfalls gespeichert werden.

3.2.4 Löschen einzelner Artikelattribute

Um es Ihnen zu ermöglichen, noch effektiver mit der Datenbank zu arbeiten, bietet die SmartCount eine Funktionalität zum einfachen Löschen einzelner Attribute an.

Dazu gehen Sie wie folgt vor:
Wählen Sie bei einem Artikel in der Datenbank das zu löschende Artikelattribut aus (z.B. Frei Einheit)
Betätigen Sie die « C » Taste um die Werte des ausgewählten Attributes zu löschen.
Beachten Sie bitte, dass das Löschen des Artikelnamens nur dann möglich ist, wenn als Suchkriterium „Nach Nummer" eingestellt wurde (siehe Kapitel 5.2.2).
Ebenso ist es nur dann möglich, die Artikelnummer zu löschen, wenn als Suchkriterium „Nach Namen" eingestellt wurde (siehe Kapitel 5.2.2).

3.3 Gewichtsalarm

Über den Kurzeingabemodus (siehe Kapitel 3.1) ist es möglich, einen Gewichtsalarm zu setzen.
Wenn der Gewichtsalarm gesetzt wurde und das Bruttogewicht die angegebene Schwelle erreicht oder überschreitet, wird ein dauerhafter Signalton aktiviert. Dieser Signalton ertönt so lange, bis entweder der Bruttogewichtswert unter die Schwelle zurück geht oder eine beliebige Taste gedrückt wird. Nach Abschalten des Alarmsignals durch Drücken einer Taste ertönt der Signalton erst wieder, wenn die Alarmschwelle unterschritten und anschließend wieder überschritten wurde.
Der Gewichtsalarm lässt sich durch Betätigen der « C » Taste oder durch Setzen der Schwelle auf « 0 » deaktivieren.

3.4 SmartManager

Um die Arbeit mit der Artikeldatenbank zu erleichtern, sowie die Einstellungen der Waage und deren Konfiguration zu speichern, ist für das IND465 ein optionales Computerprogramm (SmartManager) erhältlich. Zum Betreiben des SmartManagers muss MS Windows 2000 oder Windows XP installiert sein. Dieses Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Artikeldaten direkt in diesem zu verwalten und zu pflegen, sowie in MS Excel zu importieren und aus diesem zu exportieren.
Das IND465 kann direkt und unmittelbar auf eine im SmartManager hinterlegte Datenbank zugreifen. Das IND465 fungiert in diesem Fall als „Client", d. h. sie greift direkt auf eine externe Datenbank zu. In diesem Modus wird die eigene interne Datenbank nicht verwendet und bleibt unverändert. (Stellen Sie hierzu im Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank den „Zugriff" auf „Extern").
Diese Funktionalität ist auch im Waagenverbund mit mehreren Waagen möglich, die auf eine einzige Datenbank zugreifen.
Wird die interne Datenbank des IND465 verwendet, so kann der SmartManager von dieser eine Sicherungskopie erstellen und diese wieder auf die Waage zurückspielen. Zur Konfiguration und Bedienung des SmartManager lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung, die diesem Programm beiliegt.

3.5 FlashLoader

Die Software des IND465 wird in einem Flash Memory gespeichert, mit dem FlashLoader-Programm kann die Software Ihrer Waage aktualisiert werden, wenn Updates zur Verfügung stehen.

Hinweis: Dies sollte nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden! Ihre Waagendaten sollten in jedem Fall zuvor gesichert werden.

Um Ihre Software mit dem FlashLoader aktualisieren zu können, müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein:

- PC mit Betriebssystem Microsoft Windows ® (Versionen 95, 98, NT 4.0, 2000 oder XP)
- Anschlusskabel zwischen Rechner und Waage (RS232-Kabel, 9-poliger Sub-Min-D- Stecker m/f, Bestellnummer 00410024)
- FlashLoader-Programm

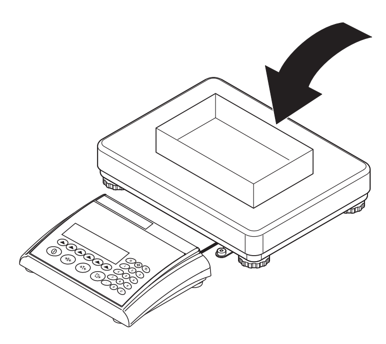
Das FlashLoader-Programm führt Sie durch den Aktualisierungsprozess.



4 Applikation

Die Waage besitzt eine Anzahl leistungsfähiger Applikationsfunktionen, die im Menü (siehe Kapitel 5.5) aktiviert werden können. Dieses Kapitel beschreibt einige der Funktionen, die werkseitig aktiviert wurden.

4.1 Stückzählung in einen Behälter



→T←

Bringen Sie den **leeren** Behälter auf die Waage auf und tarieren Sie mit der Taste «→T←».

Hinweis: Ist die Funktion **automatische Tarierung** aktiv (Kapitel 5.4.3), ist es nicht notwendig, die Taste «→T←» zu drücken, da die Waage das Taragewicht automatisch registriert, sobald der Behälter auf die Waagschale aufgebracht wird.

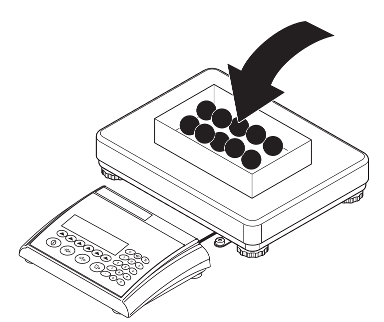
Bevor Ihre Waage zum Zählen von Teilen eingesetzt werden kann, muss sie das (mittlere) Stückgewicht, der zu zählenden Teile (die so genannte **Referenz**) kennen. Mittels der Referenz erfolgt dann die Stückzählung. Die Referenz kann durch Aufbringen einer Anzahl von Teilen auf die Waage bestimmt werden. Ist das Stückgewicht bekannt, kann es manuell eingegeben werden und als Referenz dienen.

4.1.1 Referenzbestimmung durch das Aufbringen von Teilen auf die Waage

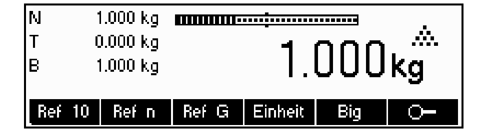
Die Funktionstasten „Ref X" und „Ref n" sind standardmäßig definiert. Sollte dies nicht der Fall sein, definieren Sie je eine Funktionstaste für „Ref X" und „Ref n" in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7).
Erscheinen diese beiden Tasten in Ihrem Display, gehen Sie folgendermaßen vor:



…wird angezeigt (Standard Einstellung für Ref X = 10).
Hinweis: Der Standard Wert für „X" von Ref X kann im Setup definiert werden (siehe Kapitel 5.5.1)

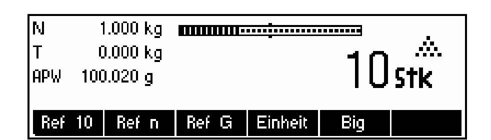


…bringen Sie 10 Teile auf, die zur Bestimmung des Referenzgewichts gewogen werden.

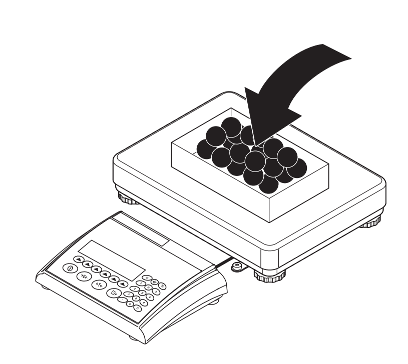


Drücken Sie die Taste «**Ref 10**».

Hinweis: Wurde eine **abweichende Anzahl an Teilen** auf die Waage aufgebracht, verwenden Sie bitte den Kurzeingabemodus (siehe Kapitel 3.1)
Der Wert, den Sie für „X" eingegeben haben, bleibt solange gespeichert, bis Sie ihn erneut überschreiben.

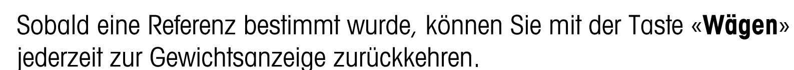


Das **Referenzgewicht** wurde ermittelt.



Wurde eine **abweichende Anzahl an Teilen** auf die Waage aufgebracht, drücken Sie die Taste «**Ref n**» und wählen Sie **5, 20, 30, 40 oder 50 Teile** aus. Ist die Stückzahl eine andere, drücken Sie die Taste «**Var**» und geben Sie die gewünschte Stückzahl ein.

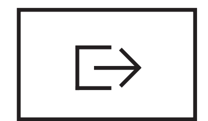
Hinweis: Für die Funktionen «**Ref X**» und «**Ref n**» ist auch der Kurzeingabemodus verfügbar (siehe Kapitel 3.1).



Sobald eine Referenz bestimmt wurde, können Sie mit der Taste «**Wägen**» jederzeit zur Gewichtsanzeige zurückkehren.



Hinweis: Diese Funktionstaste ist standardmäßig nicht definiert, da Brutto, Tara und Netto kontinuierlich oben links im Display angezeigt werden. Ihre Definition erfolgt analog derer, der Funktionstasten «**Ref X**» und «**Ref n**» (siehe Kapitel 5.5.7)



Drücken Sie die «**Zählen**»-Taste, um wieder in den Zählmodus zurückzukehren.

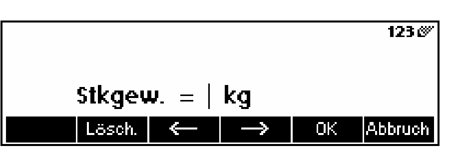
Mit der Taste «⇨» können die Ergebnisse der Stückzählung über die Schnittstelle an ein Peripheriegerät (Drucker, Rechner) übertragen werden (Beispielbericht siehe Kapitel 6.2).

4.1.2 Eingabe eines bekannten Stückgewichts

Sollte die Funktionstaste «**Ref G**», welche standardmäßig bereits vorhanden ist, nicht auf Ihrem Display sichtbar sein, definieren Sie diese in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Nachdem Sie die Funktionstaste „Ref G" definiert haben, gehen Sie folgendermaßen vor:



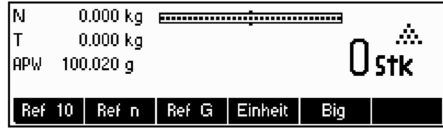
Drücken Sie die Taste «**Ref G**».



Geben Sie das Stückgewicht ein, beispielsweise 0.10002 kg



Drücken Sie die Taste «**OK**».

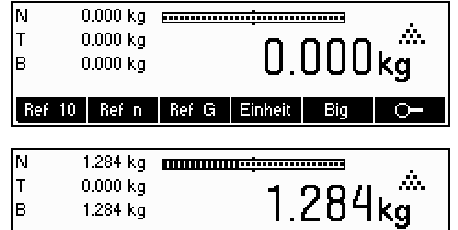


Die Waage hat das eingegebene Stückgewicht gespeichert und ist nun bereit zur Stückzählung.

4.2 Herauszählen von Teilen aus einem Behälter

Das Herauszählen von Teilen aus einem Wägebehälter unterscheidet sich in einigen wesentlichen Punkten von deren Zählung (Kapitel 4.1).

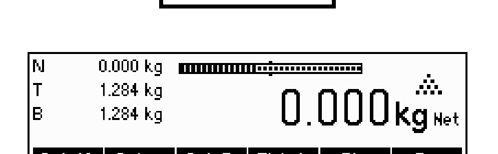
4.2.1 Referenzbestimmung durch die Entnahme von Teilen



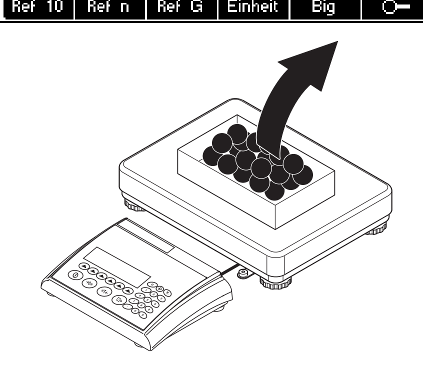
…wird anfangs angezeigt.

Bringen Sie den vollen Wägebehälter auf die Waagschale auf und tarieren Sie die Waage mit der Taste «→T←».

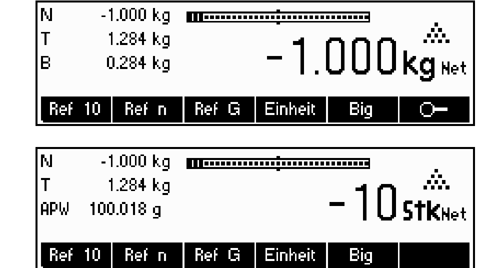




… wird abermals angezeigt.



Entnehmen Sie die Referenzstückzahl aus dem Wägebehälter.



… ein negativer Gewichtswert wird angezeigt.

Drücken Sie die Taste «**Ref 10**» oder «**Ref n**», um die Referenz wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben zu bestimmen.

Die Waage ist nun bereit zur Stückzählung.

4.3 Referenzoptimierung

Bei der Referenzoptimierung wird die Genauigkeit des (mittleren) Stückgewichts durch dessen Neuberechnung mittels einer größeren Referenzstückzahl erhöht. Die Referenzoptimierung kann entweder manuell oder automatisch erfolgen.



Manuelle Referenzoptimierung

Definieren Sie eine Funktionstaste für die Referenzoptimierung in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Die Funktionstaste für die Referenzoptimierung wird als «**RefOpt**» angezeigt und ist nur im Stückzählmodus aktiv. Befindet sich die Waage im Wägemodus, wird diese Funktionstaste nicht angezeigt, selbst dann nicht, wenn Sie Teil der Funktionstasten-Konfiguration ist.

Drücken Sie die Funktionstaste «**RefOpt**», um eine Referenzoptimierung durchzuführen. Das mittlere Stückgewicht wird unter Einbeziehung des aktuellen Gewichts und der aktuellen Stückzahl auf der Waage neu berechnet. Bei jeder Optimierung erscheint kurz die Meldung „**Ref.Opt.**". Die neue Gesamtstückzahl wird im Anschluss angezeigt.



Automatische Referenzoptimierung

Während des Wägebetriebs ist kein Eingriff erforderlich, um die automatische Referenzoptimierung durchzuführen, sie funktioniert sowohl beim „Einzählen" (Kapitel 4.1) als auch beim „Herauszählen" (Kapitel 4.2). Das Symbol „**Auto OPT**" (befindet sich in der rechten unteren Ecke des Bildschirms), welches in der Anzeige erscheint, weist darauf hin, dass die automatische Referenzoptimierung eingeschaltet ist.

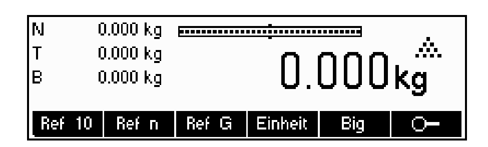
Die automatische Optimierung erfolgt jedes Mal, wenn Sie zusätzliche Teile auf die Waage legen. Zur Durchführung der Optimierung muss keine Taste gedrückt werden. Bei jeder Optimierung erscheint kurz die Meldung „**Ref.Opt.**", im Anschluss daran wird die neue Gesamtstückzahl angezeigt.

Hinweis: Die Optimierung funktioniert nur dann, wenn die Anzahl der zusätzlich auf die Waage aufgebrachten Teile nicht größer ist, als diejenige, der sich bereits auf der Waagschale befindlichen Teile. Sind die Unterschiede zwischen den Teilen zu groß wird eine Referenzoptimierung nicht durchgeführt.

4.4 Mindestreferenzgewicht

Um ein genaueres mittleres Stückgewicht während der Referenzgewichtsbestimmung zu erzielen, ist es möglich, die gewünschte prozentuale Mindestgenauigkeit einzustellen, die vom auf die Waage aufgebrachten Referenzgewicht bestimmt wird. Um die Kontrolle des Mindestreferenzgewichts zu ermöglichen, stellen Sie „Vision Setup → APPLIKATION → Zählen → Min. Ref. G" (siehe Kapitel 5.5.1) auf die gewünschte prozentuale Genauigkeit ein.

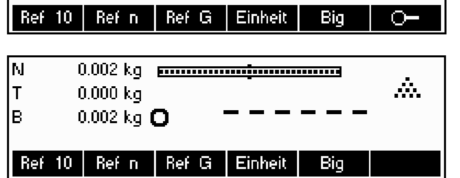
Um die prozentuale Genauigkeit bei einer Referenzgewichtsbestimmung anzuzeigen, stellen Sie „Vision Setup → APPLIKATION → Zählen → Genauigkeitsanz. Ein" (siehe Kapitel 5.5.1) ein.



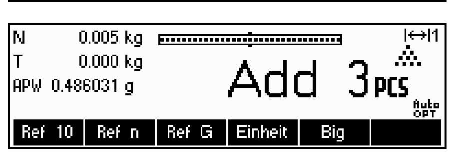
In diesem Beispiel wurde das Mindestreferenzgewicht über die Bedingung „Zählgenauigkeit von mindestens 99,5 %" definiert, die Genauigkeitsanzeige ist aktiv.



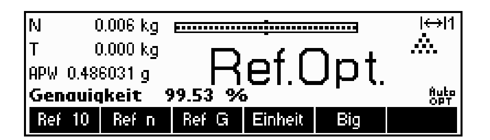
Es wurden 10 Wägegüter auf die Waage aufgebracht und danach die Taste «**Ref 10**» gedrückt.



IND465 berechnet das mittlere Stückgewicht wie in Kapitel 4.1.1 beschrieben, ermittelt jedoch, dass die prozentuale Genauigkeit des Referenzgewichts unter dem für das Mindestreferenzgewicht eingestellten Wert liegt.

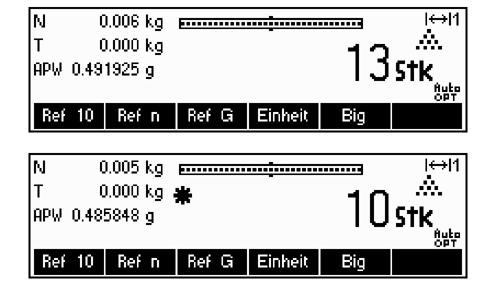


IND465 berechnet die zusätzliche Anzahl an Teilen, die auf die Waagschale aufgebracht werden muss, um die gewünschte prozentuale Genauigkeit zu erzielen.



Nachdem die spezifizierte Stückzahl auf die Waage aufgebracht wurde, wird das mittlere Stückgewicht optimiert (Kapitel 4.3) und, da die Genauigkeitsanzeige aktiv ist, für ca. 4 Sekunden die prozentuale Genauigkeit angezeigt.

Beachten Sie in diesem Beispiel, dass die prozentuale Genauigkeit 99,53 % beträgt und damit über der für das Mindestreferenzgewicht gewünschten Genauigkeit von 99,5 % liegt.



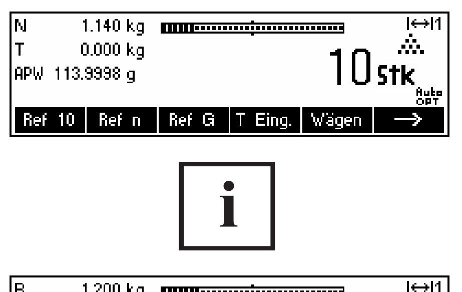
IND465 ist nun zur Stückzählung bereit, unter Einbeziehung des optimierten (mittleren) Stückgewichts.

Werden Sie aufgefordert, weitere Teile auf die Waage aufzubringen, kann durch Drücken der Taste «**C**» die Kontrolle des Mindestreferenzgewichts überschrieben werden. Sie können danach mit dem berechneten Stückgewicht arbeiten, beachten Sie jedoch das Symbol „*" in der Anzeige, welches darauf hinweist, dass das Referenzgewicht unter der gewünschten prozentualen Genauigkeit liegt.

Der Addiermodus funktioniert sowohl beim „Einzählen" (Kapitel 4.1) als auch beim „Herauszählen" (Kapitel 4.2).

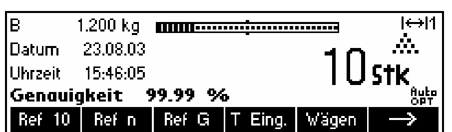
4.5 Einsatz der Info-Taste

Mit der Taste «**i**» können Sie zusätzliche Informationen aufrufen, wie im Menü **Info/Hilfe** unter **Applikation** definiert (Kapitel 5.5.7).



In diesem Beispiel wurden die Info-Zeilen 1 bis 4 konfiguriert, um Bruttogewicht, Datum, Uhrzeit bzw. prozentuale Genauigkeit anzuzeigen.

Durch Drücken der Taste «**i**» wird zwischen einem Bildschirm, der die Standardeinstellungen der Info-Zeilen anzeigt und einem anderen Fenster, das die zusätzlich konfigurierten Informationen wie Bruttogewicht, Datum, Uhrzeit und prozentuale Genauigkeit anzeigt, hin- und hergeschaltet.



Eine Auflistung der Zusatzinformationen, die in den Info-Zeilen angezeigt werden können, finden Sie in Kapitel 5.5.7.

4.6 Stückzählen mit einem 2-Waagen-System

Sie können Ihre Waage mit einer Zweitwaage, beispielsweise einer Bodenwaage für die Zählung großer Stückzahlen, die über den Wägebereich des IND465 hinausgehen, kombinieren.

Wählen Sie im Vision Setup

KOMMUNIKATION → COM1/COM2/COM3 → Modus

Oder wenn eine optionale analoge Zweitwaagenschnittstelle eingebaut ist:

KOMMUNIKATION → Option → Analog

Wählen Sie die gewünschte Einstellung für Ihre Zweitwaage.

Einstellung 1/1	Zweitwaage als Zusatzwaage, Erstwaage aktiv (Ref: 1, Bulk: 1)
Einstellung 1/2	Erstwaage als Referenzwaage, Zweitwaage als Zählwaage (Ref: 1, Bulk: 2)
Einstellung 2/1	Zweitwaage als Referenzwaage, Erstwaage als Zählwaage (Ref: 2, Bulk: 1)
Einstellung 2/2	Erstwaage als Zusatzwaage, Zweitwaage aktiv (Ref: 2, Bulk: 2)

Bei Einstellung 1/1 und 2/2 stellt die Anzeige automatisch auf die gewählte Waage (bei 1/1 auf interne Waage, bei 2/2 auf externe Waage) um.

Zum Umschalten der Referenzwaage und Einstellen der Modi die Taste „⚖⚖" lange drücken.

Der Zweitwaage können drei Modi zugeordnet werden:



Referenzwaage Die Zweitwaage wird ausschließlich zur Referenzgewichtsbestimmung eingesetzt. Das mittlere Stückgewicht wird, ungeachtet der aktiven Waage, aus dem auf die Zweitwaage aufgebrachten Gewicht errechnet. Dies ist der Fall, wenn die Zweitwaage (z. B. eine Analysewaage) eine feinere Auflösung als das IND465 besitzt, um so ein genaueres Stückgewicht zu erhalten.



Mengenwaage Die Zweitwaage wird ausschließlich zur Mengenwägung eingesetzt. Das mittlere Stückgewicht wird, ungeachtet der aktiven Waage, aus dem auf die erste Waage (IND465) aufgebrachten Gewicht errechnet, das Gewicht auf der Zweitwaage dient der Stückzählung. Dies ist der Fall, wenn das Wägegut die Maximallast des IND465 übersteigt.

Zusatzwaage Die Zweitwaage kann entweder als Referenz- oder als Mengenwaage eingesetzt werden. Auf beiden Waagen kann sowohl die Referenz ermittelt als auch gezählt werden. Nach der Referenzgewichtsbestimmung wird nicht automatisch auf die aktive Waage umgeschaltet.

Hinweis: Die Schnittstelle der Zweitwaage muss wie folgt definiert werden:

Bei BB4A../BBK4../IND4..- Waagen:
„Modus": „Dialog" (9600 Bd, 8 Bit keine Parität, Xon/Xoff)
Bei PB-S- Waagen:
„Modus": „Host" (9600 Bd, 8 Bit keine Parität, Xon/Xoff)
Bei anderen METTLER TOLEDO Produkten:
MT-SICS- kompatible Schnittstelle (9600 Bd, 8 Bit keine Parität, Xon/Xoff)

Hinweis: Im Vision Setup „APPLIKATION → Zählen → Summe Stück" können Sie festlegen, ob...

- nur das **Zählergebnis der Mengenwaage**
- oder das **Zählergebnis der Mengenwaage zuzüglich** dem **der Referenzwaage** (beide Waagen zusammen) angezeigt wird.

Wurde eine Schnittstelle für einen der drei obigen Modi definiert, wird die (standardmäßig bereits definierte) Waagenumschalttaste angezeigt. Ist dies nicht der Fall, definieren Sie diese in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Sie können mit der Taste «⚖» zwischen den beiden Waagen hin- und herschalten.

Befinden Sie sich im Referenz- oder Mengenmodus, wird zum Ermitteln der Referenz automatisch auf die Referenzwaage und anschließend auf die Mengenwaage umgeschaltet. Diese automatische Umschaltung können Sie unterbinden, indem Sie die Taste «⚖» 1 Sekunde gedrückt halten. Info-Zeile 4 zeigt an, welche Waage für die Referenzgewichtsbestimmung eingesetzt wird.

Das Waagen-Symbol oben rechts in der Anzeige zeigt die aktive Waage an: „⚖1" = IND465, „⚖2" = Zweitwaage.

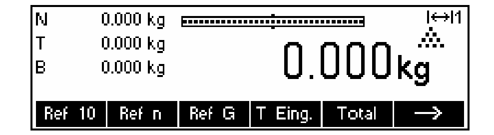
Ist die Zweitwaage aktiv, können Sie diese mit den Tasten «→**0**←» bzw. «→**T**←» des IND465 nullstellen und tarieren.

4.7 Summieren (Total)

Befindet sich die Waage im Stückzählmodus, können Sie mehrere Stückzählungen durchführen und anschließend die Gesamtstückzahl der gewogenen Teile und ihr Gesamtgewicht bestimmen. Befindet sich die Waage im Wägemodus, können mehrere Wägungen summiert und ihr Gesamtgewicht bestimmt werden.

Innerhalb der Summierapplikation stehen Ihnen verschiedene Berichtsausdrucke zur Verfügung. Wie Sie diese einstellen und einen Drucker anschließen und konfigurieren finden Sie unter Kapitel 5.5.4 bzw. Kapitel 5.9.2.

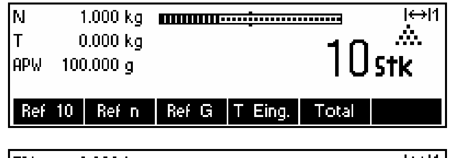
Definieren Sie die Funktionstaste „Summieren" in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Auf dem Bildschirm wird jetzt die Taste «**Total**» angezeigt. Ist diese definiert, gehen Sie folgendermaßen vor:



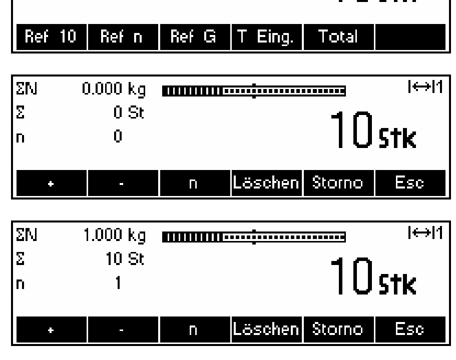
Wird ein Wägebehälter eingesetzt, muss dieser tariert werden.

Referenzbestimmung (siehe Kapitel 4.1)

Drücken Sie eventuell «→», um weitere Funktionstasten anzuzeigen.

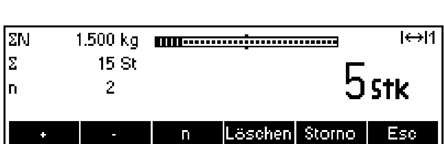


Drücken Sie die Taste «**Total**», um die Summierfunktion zu starten.



Drücken Sie die Taste «**+**», um die aktuelle Stückzahl zur Gesamtzahl hinzuzuaddieren oder «**-**», um die aktuelle Stückzahl von der Gesamtzahl abzuziehen.

Die Stückzahl des ersten Postens wurde gespeichert. Ist „Posten drucken" aktiv (Kapitel 5.5.4), werden automatisch die Postenzahl, das Nettogewicht und die Stückzahl ausgedruckt.



Bringen Sie die gewünschte Stückzahl des zweiten Postens auf die Waage auf und drücken Sie die Taste «**+**», um erneut zu addieren oder «**-**», um zu subtrahieren.



Drücken Sie die Taste «**n**», um die zu summierende Anzahl der Posten zu begrenzen.

Wird **Max n** definiert, können nur so viele Posten summiert werden, wie als Wert n festgelegt wurden. Sobald die Anzahl der summierten Posten den Wert Max n erreicht, wird eine Warnung angezeigt mit dem Hinweis, dass die maximale Postenzahl erreicht wurde.

Drücken Sie die Taste «**Löschen**», um alle Posten aus dem Speicher zu löschen. Ein Kurzbericht mit der Gesamtpostenzahl, dem Gesamtgewicht und der Gesamtstückzahl wird ausgedruckt.

Drücken Sie die «**Storno**»-Taste, um den zuletzt addierten Posten zu verwerfen.

Mit der «**Esc**»-Taste können Sie die Applikation Summieren jederzeit schließen. Die summierten Posten bleiben gespeichert.

Drücken Sie die Taste «**C**», um die Applikation Summieren zu beenden, und alle Posten aus dem Speicher zu löschen. Dadurch wird ebenfalls ein Kurzbericht generiert.

Hinweis: War zu Beginn der Applikation Summieren ein Artikel bereits aktiv, werden die Summenparameter (Kapitel 3.2.2) des Artikels, durch die innerhalb der Applikation durchgeführten Transaktionen aktualisiert. Das bedeutet, dass das Netto- oder Bruttogesamtgewicht, die Gesamtstückzahl und die Postenzahl zu den für den aktiven Artikel bereits in der Datenbank gespeicherten Werten hinzuaddiert werden.

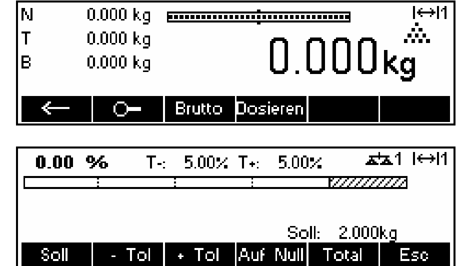
4.8 Dosieren

Die Dosierapplikation vereinfacht das Wägen von Kleinteilen (z.B. einer Flüssigkeit oder eines Pulvers) auf eine Zielmenge oder ein Zielgewicht. Der Bediener wird visuell über die sich aktuell auf der Waage befindliche Menge im Verhältnis zur Zielmenge informiert. Wurde "**Summer**" im Vision Setup aktiviert, ertönt zusätzlich ein Signalton, sobald sich die Dosiermenge innerhalb der definierten Toleranzgrenzen befindet (siehe Kapitel 5.5.5).

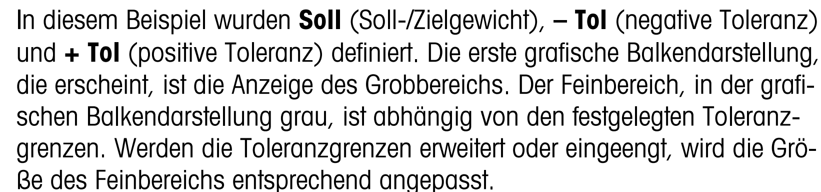
Definieren Sie die Funktionstaste „Dosieren" in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Nachdem diese definiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor:



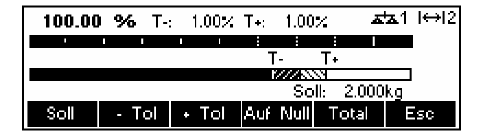
Drücken Sie eventuell die Taste «→», um weitere Funktionstasten anzuzeigen.



Drücken Sie die «**Dosieren**»-Taste.



In diesem Beispiel wurden **Soll** (Soll-/Zielgewicht), **– Tol** (negative Toleranz) und **+ Tol** (positive Toleranz) definiert. Die erste grafische Balkendarstellung, die erscheint, ist die Anzeige des Grobbereichs. Der Feinbereich, in der grafischen Balkendarstellung grau, ist abhängig von den festgelegten Toleranzgrenzen. Werden die Toleranzgrenzen erweitert oder eingeengt, wird die Größe des Feinbereichs entsprechend angepasst.



Bringen Sie das Wägegut auf die Waage auf.

Sobald die gewogene Menge den Anfang des Feinbereichs erreicht, erscheint eine zweite grafische Balkendarstellung, die den Feinbereich anzeigt. Bei sehr engen Toleranzgrenzen erscheint eine dritte Anzeige für den Feinbereich.

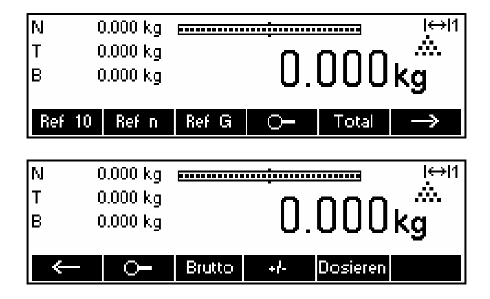
Zudem ist es möglich, aus der Dosier-, direkt in die Summierapplikation zu gelangen. Drücken Sie hierzu die Taste «**Total**» und fahren Sie wie in Kapitel 4.7 Summieren fort.

Siehe Hinweise in Kapitel 4.9 als Zusatzinformation.

4.9 Kontrollwägen (+/-)

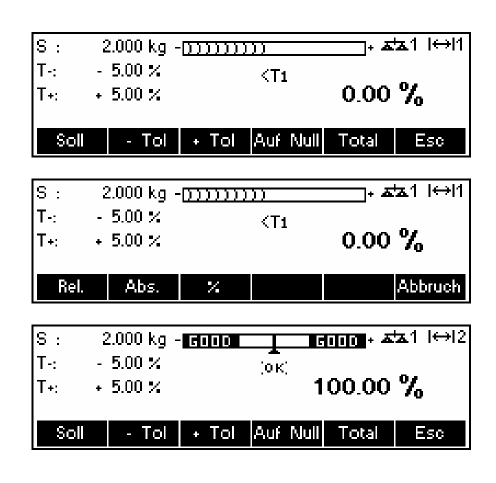
Die Kontrollwägeapplikation vereinfacht die Prüfung von Produktgewichten oder –mengen. Visuell wird dem Bediener mitgeteilt, ob sich das zu überprüfende Produkt innerhalb der Toleranzgrenzen eines spezifischen Zielgewichts oder einer spezifischen Zielmenge befindet.

Definieren Sie eine Funktionstaste für das Kontrollwägen in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Nachdem die Funktionstaste Kontrollwägen (+/-) definiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor:



Drücken Sie eventuell die «→»-Taste, um weitere Funktionstasten anzuzeigen.

Drücken Sie die «**+/-**»-Taste.



In diesem Beispiel wurden **Soll** (Soll-/Zielgewicht), **– Tol** (negative Toleranz) und **+ Tol** (positive Toleranz) definiert.

Die Toleranzen können sowohl als relativer Wert (zum Sollgewicht), als Absolutwert (Sollgewicht +/- Toleranzgewicht) oder als prozentualer Wert (Prozentuale Abweichung zum Sollgewicht) eingegeben werden.

Bringen Sie nun das Wägegut auf die Waage auf.

Mithilfe der Anzeige kann auf einfache Art und Weise nachgeprüft werden, ob sich das Gewicht des Wägeguts innerhalb der definierten Toleranzen befindet. Diese können auch unterschiedlichen Formats (Rel., Abs., %), sowie asymmetrisch sein.

Zudem ist es möglich, direkt aus dem Kontrollwägen-, in die Summierapplikation zu gelangen. Drücken Sie hierzu die «**Total**» Taste und fahren Sie wie in Kapitel 4.7 Summieren fort.

Hinweise:
Die Dosier- und Kontrollwägeapplikationen greifen auf die in der Artikeldatenbank (Kapitel 3.2.2) gespeicherten Dosier-/Kontrollwägeparameter zu, vorausgesetzt diese wurden definiert und befinden sich im gleichen Modus (Wägen oder Stückzählen). Ist beispielsweise der Nennwert der Dosier-/Kontrollwägeapplikation als Gewichtswert definiert und befindet sich die Waage gegenwärtig im Wägemodus, ist es nicht möglich, Soll, Tol- und Tol+ zu definieren, solange die Dosier- oder Kontrollwägeapplikation aktiv ist. Die Werte für diese Parameter werden von den im aktuellen Artikel definierten Werten übernommen. Ist jedoch die Dosiermenge/der Nennwert als Gewichtswert definiert und befindet sich die Waage im Zählmodus, kommen die Dosierparameter des Artikels nicht zur Anwendung und die Parameter Soll, Tol- und Tol+ der Dosier- oder Kontrollwägeapplikation müssen innerhalb der Applikation definiert werden.

Das Löschen des aktuell ausgewählten Artikels durch Drücken der Taste «**C**» löscht nicht die für Soll, Tol- und Tol+ definierten Werte. Drücken Sie, um diese Parameter zu löschen, die Taste «**C**» während Sie sich innerhalb der Dosier- oder Kontrollwägeapplikation befinden.

4.10 Freie Einheit

Die Wägefunktion „Freie Einheit" ermöglicht das Wägen in einer Einheit, die vom Benutzer frei definiert werden kann (kundenspezifische Einheit). Sie haben die Möglichkeit auf diese über eine Funktionstaste, oder das Datenbankmenü zuzugreifen.

Freie Einheit als Funktionstaste:

Definieren Sie eine Funktionstaste für „Freie Einheit" in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Nachdem diese definiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor:



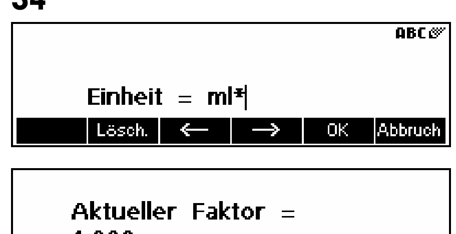
Drücken Sie eventuell die Taste «→», um weitere Funktionstasten anzuzeigen.



Drücken Sie die Taste «**Freie Ein**», um die Applikation zu starten.

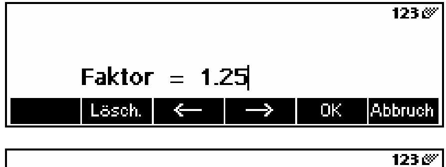
Sie können den Namen und die Abkürzung der kundenspezifische Einheit definieren, den Wägefaktor und das Format festlegen, frühere Definitionen abrufen oder die aktuelle Definition sichern.

Hinweis: Wurde eine „Frei Einheit" über die Datenbank aufgerufen, steht nur die Funktionstaste „Esc" zur Verfügung.



Drücken Sie die Taste «**Einheit**» und geben Sie die Abkürzung der freien Einheit ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit «**OK**»

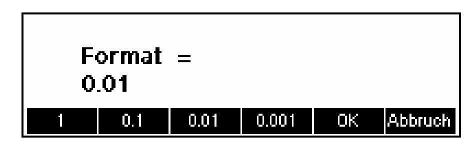
Der Faktor kann entweder manuell eingegeben werden oder aus dem Gewicht der aufgebrachten Wägegüter berechnet werden.
Drücken Sie dazu die Taste «**Faktor**». Zur manuellen Eingabe drücken Sie bitte «**Eingabe**». Wenn der Faktor aus dem aufgelegten Gewicht berechnet werden soll, drücken Sie bitte «**Ermitteln**».



Drücken Sie die Taste «**Eingabe**», um den Faktor manuell einzugeben.



Bringen Sie, um den Faktor automatisch zu berechnen, das Wägegut auf die Waage auf, drücken Sie die Funktionstaste «**Ermitteln**» und geben Sie die Referenzmasse ein.



Um die Auflösung der Anzeige zu ändern, drücken Sie die Funktionstaste «**Format**» und wählen Sie das gewünschte Format aus.



Sie können den soeben definierten Faktor und die definierte Einheit durch Drücken der Funktionstaste «**Speichern**» sichern. Während Sie sich in diesem Bildschirm befinden, können Sie bereits gespeicherte Faktor-/Einheit- Definitionen löschen oder die aktuelle Definition speichern.

Drücken Sie «**Speichern**» und geben Sie einen Namen ein, unter dem diese definierte freie Einheit gespeichert werden soll. Sie können bis zu 25 Faktor-/Einheit- Definitionen speichern.



Drücken Sie die Funktionstaste «**Abrufen**», um frühere Faktor-/Einheit- Definitionen abzurufen und wählen Sie die gewünschte Definition aus.

Hinweis: Die frei definierbare Einheit kann auch individuell für jeden einzelnen Artikel in der Datenbank bestimmt werden.

4.11 Hohe Auflösung / Mitteln

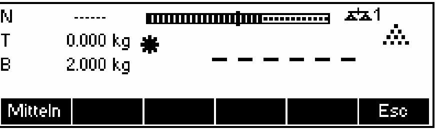
Die Funktion „Hohe Auflösung" zeigt das Nettogewicht mit einer höheren Auflösung an.

Die Funktion „Mitteln" ermöglicht das Ermitteln einer nicht stabilen Last mit höchster Genauigkeit. Es dauert ca. 20 Sekunden, um das Durchschnittsgewicht der Last zu berechnen. Diese Funktion kann auch im Stückzähl-Modus eingesetzt werden.

Definieren Sie eine Funktionstaste für „Hohe Auflösung" in der Funktionstasten-Konfiguration (siehe Kapitel 5.5.7). Diese ist standardmäßig bereits definiert. Nachdem diese definiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor:



Drücken Sie die «**0—**» Taste, um das Nettogewicht mit einer höheren Auflösung anzuzeigen.
Hinweis: Bei DMS Waagen wird die höchste einstellbare Auflösung, bei MonoBloc Waagen die zehnfache Auflösung angezeigt.



Bringen Sie die Last auf die Waage auf und drücken Sie die Taste «**Mitteln**». IND465 erfasst danach ca. 10 Sekunden lang Gewichtswerte und mittelt diese.

Die Funktion „Mitteln" kann auch außerhalb der „Hohen Auflösung" als Funktionstaste angelegt werden.

Nach 20 Sekunden zeigt IND465 das Durchschnittsgewicht der Last an.

In diesem Modus wird das angezeigte Gewicht eingefroren und geringe Veränderungen des tatsächlichen Gewichts, aufgrund der unstabilen Last, werden nicht angezeigt.

Ändert sich die Last um mehr als 10%, wird die Gewichtsanzeige freigegeben und die Funktion Mitteln ist nicht länger aktiv.

Sie können diese Funktion über «**Esc**» verlassen.

Hinweis: Bei geeichten Waagen wird die Hohe Auflösung nach 3 Sekunden automatisch verlassen.

4.12 Alibispeicher

Je nach Produktaustattung des IND465, steht der Alibispeicher nur optional zur Verfügung!

Der Alibispeicher dient dazu, die ermittelten Wägedaten zu speichern, um diese zu einem späteren Zeitpunkt zurückverfolgen zu können. Verlässt ein „stabiler Gewichtswert" die Waage wird dieser Wert im Alibispeicher abgelegt. Stabile Gewichtswerte werden durch Betätigen der - Taste, nach Beantworten der SICS- Befehle (S, SR, SU, SRU, P101, P102, PRN etc.), dem „Toledo Continuous" Befehl P und im AutoDruck- Modus erzeugt.

Definieren Sie die Funktionstaste „**Alibispeicher**" im „Vision Setup → APPLIKATION → Funktionstasten", wie im Kapitel 5.5.6 beschrieben. Diese ist standardmäßig bereits definiert.

Vorraussetzung für das Speichern ist, dass das Vision Setup → APPLIKATION → Alibispeicher → Ein-/Ausschalten" auf „Ein" definiert ist.



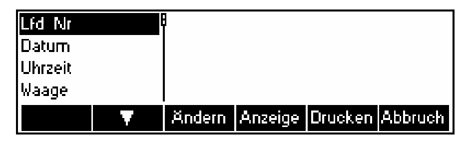
Drücken Sie die Taste «→», um weitere Funktionstasten anzuzeigen.



Anschließend drücken Sie die Funktionstaste «**Alibi**», um in die Alibispeicher-Applikation zu gelangen.



Die bereits gespeicherten Einträge werden angezeigt. Mit der Taste «*» kann direkt auf den letzten (jüngsten) Eintrag zurückgegriffen werden. Dieser ist ebenfalls mit einem Stern gekennzeichnet.



Durch das Betätigen der Taste «**Suchen**» gelangen Sie in die Suchmaske des Alibispeichers. Hier können Sie Suchkriterien definieren nach denen die Einträge untersucht werden. Drücken Sie hierzu «**Ändern**» und wählen Sie das gewünschte Suchkriterium aus. Die Eingabe erfolgt in zwei Schritten: Zuerst wird die „Von-", danach die „Bis- Grenze" eingegeben. Bei den Suchkriterien „Waage" und „Zusatzfeld" wird keine „Von/Bis- Angabe" angeboten.

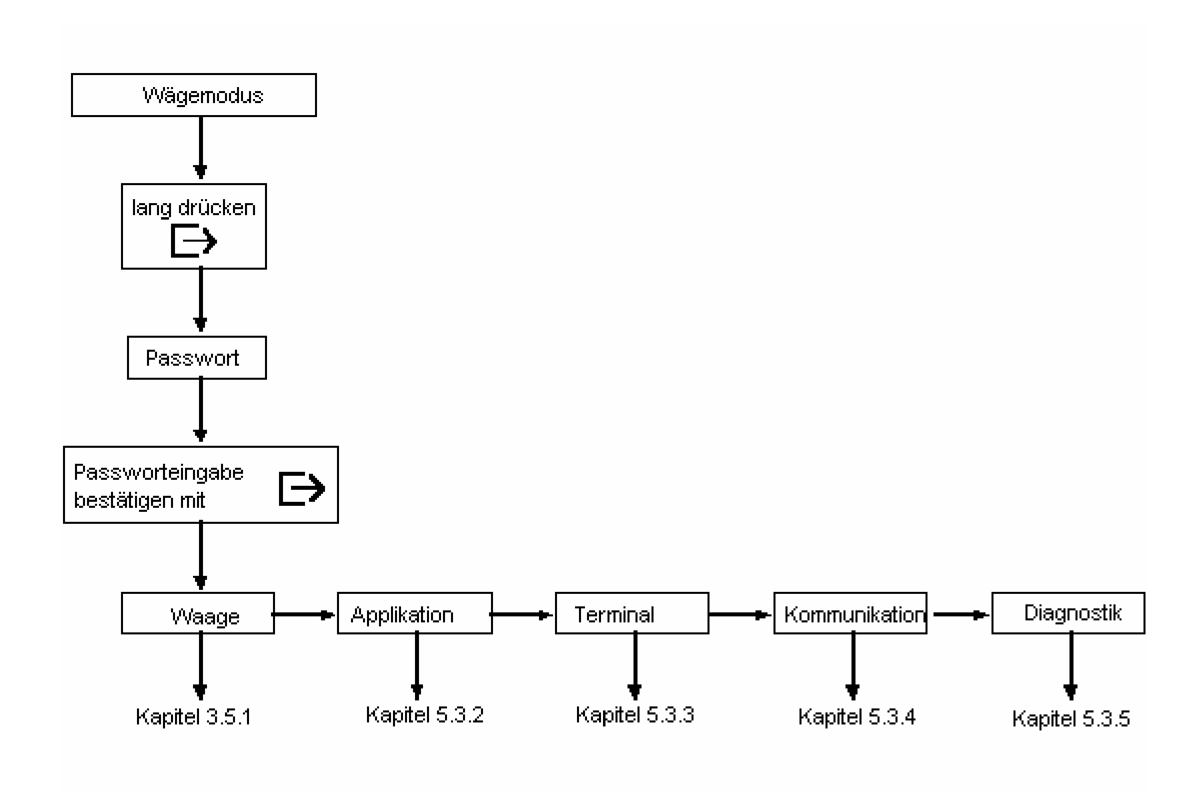
Durch Betätigen der Taste «**Details**» gelangen Sie in die Detailmaske. Sie stellt die Alibidaten des angewählten Eintrags auf einer ganzen Bildschirmseite dar. Sie haben die Möglichkeit, diese zu drucken.

5 Vision Setup

Im Vision Setup können die Einstellungen der Waage geändert und Funktionen aktiviert werden. Dadurch kann die Waage an individuelle Wägeanforderungen angepasst werden.

Wichtig: Um Fehlbedienungen der Waage im täglichen Einsatz zu vermeiden, kann das Vision Setup durch ein Passwort geschützt werden. Die Waage differenziert zwischen einem Bediener und einem Supervisor. Wenn die Waage das Werk verlässt, kann sowohl vom Bediener als auch vom Supervisor auf das gesamte Menü zugegriffen werden. **Wir empfehlen Ihnen deshalb bei Aufstellung der Waage, Ihr eigenes Supervisor- Passwort zu definieren (Kapitel 5.7)**. Dies beschränkt den Zugriff des Bedieners auf eine kleinere Menüzahl (z.B. Einstellen der Sprache und des Kontrasts sowie Stellen des Datums und der Uhrzeit).

5.1 Übersicht und Bedienung



Sie können sich im Vision-Menü mit sechs Funktionstasten bewegen, die sich unten an der Anzeige befinden. Die Funktionstasten wechseln in Abhängigkeit des aktuell ausgewählten Menüeintrags und ermöglichen es dem Bediener, die entsprechenden Aktionen für den ausgewählten Eintrag durchzuführen.

▲ Diese Taste wählt den vorhergehenden Eintrag aus, der im aktuellen Menü aufgelistet wird.

▼ Diese Taste wählt den nächsten aufgelisteten Eintrag im aktuellen Menü aus.

⏬ Diese Taste wählt den nächsten Eintrag auf der nächsten „Seite" des Menüs aus. Sind alle Einträge des aktuellen Menüs sichtbar (d.h. gibt es vier oder weniger Einträge im aktuellen Menü), wird diese Taste nicht angezeigt.

>> Mit dieser Taste greifen Sie auf das Untermenü des aktuell ausgewählten Menüeintrags zu. Hat der aktuell ausgewählte Menüeintrag kein Untermenü, wird diese Taste nicht angezeigt.

Zurück Mit dieser Taste verlassen Sie das aktuelle Untermenü und gehen eine Ebene höher. Befinden Sie sich im Vision-Menü bereits auf der obersten Ebene, ist das Drücken dieser Taste gleichbedeutend mit dem Drücken von «**Ende**» (siehe unten).

Bearb. Mit dieser Taste kann der Bediener den Wert oder die Einstellung des aktuell ausgewählten Eintrags bearbeiten. Besitzt der aktuell ausgewählte Eintrag ein Untermenü, wird diese Taste nicht angezeigt.

Ja Einige Menüeinträge dienen nicht der Bearbeitung, sondern führen spezifische Aktionen durch. Das Drücken dieser Taste veranlasst das Vision-Menü dazu, die durch den aktuell ausgewählten Menüeintrag vorgegebene Aktion durchzuführen.

Ende Mit dieser Taste können Sie das Vision-Menü jederzeit verlassen. Das Vision-Menü fordert den Bediener daraufhin auf, die durchgeführten Änderungen zu speichern oder zu verwerfen. Der Bediener kann zu diesem Zeitpunkt auch «**Abbruch**» drücken, um ins Vision-Menü zurückzugehen.



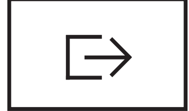
Mit dieser Taste erhält der Bediener einen Überblick darüber, wo er sich in der Vision-Menüstruktur gegenwärtig befindet.

5.2 Aufrufen des Menüs und Eingabe des Passworts

Vision Setup

Passwort

Passwort eingeben



Halten Sie die «⇨»-Taste gedrückt, bis die Eingabeaufforderung für das Passwort erscheint.

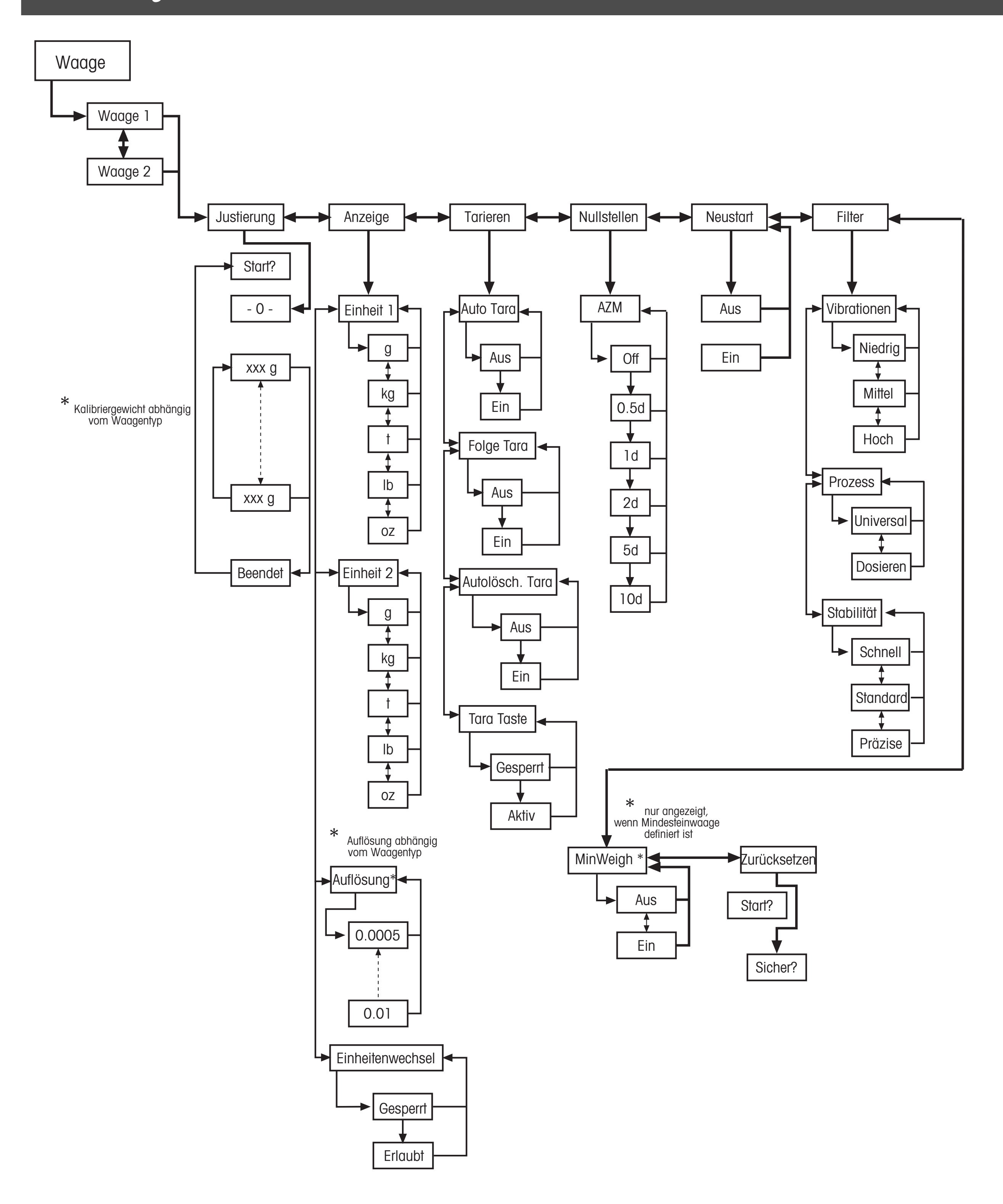
Bediener: Kein Passwort erforderlich, drücken Sie nur die Taste «⇨».

Supervisor: Geben Sie das Passwort (Tastensequenz siehe Kapitel 5.7) **sofort** ein und bestätigen Sie mit der «⇨»-Taste. Andernfalls kehrt die Waage nach einigen Sekunden in den Wägemodus zurück. Wurde ein falsches Passwort eingegeben, kann das Menü nicht aufgerufen werden.

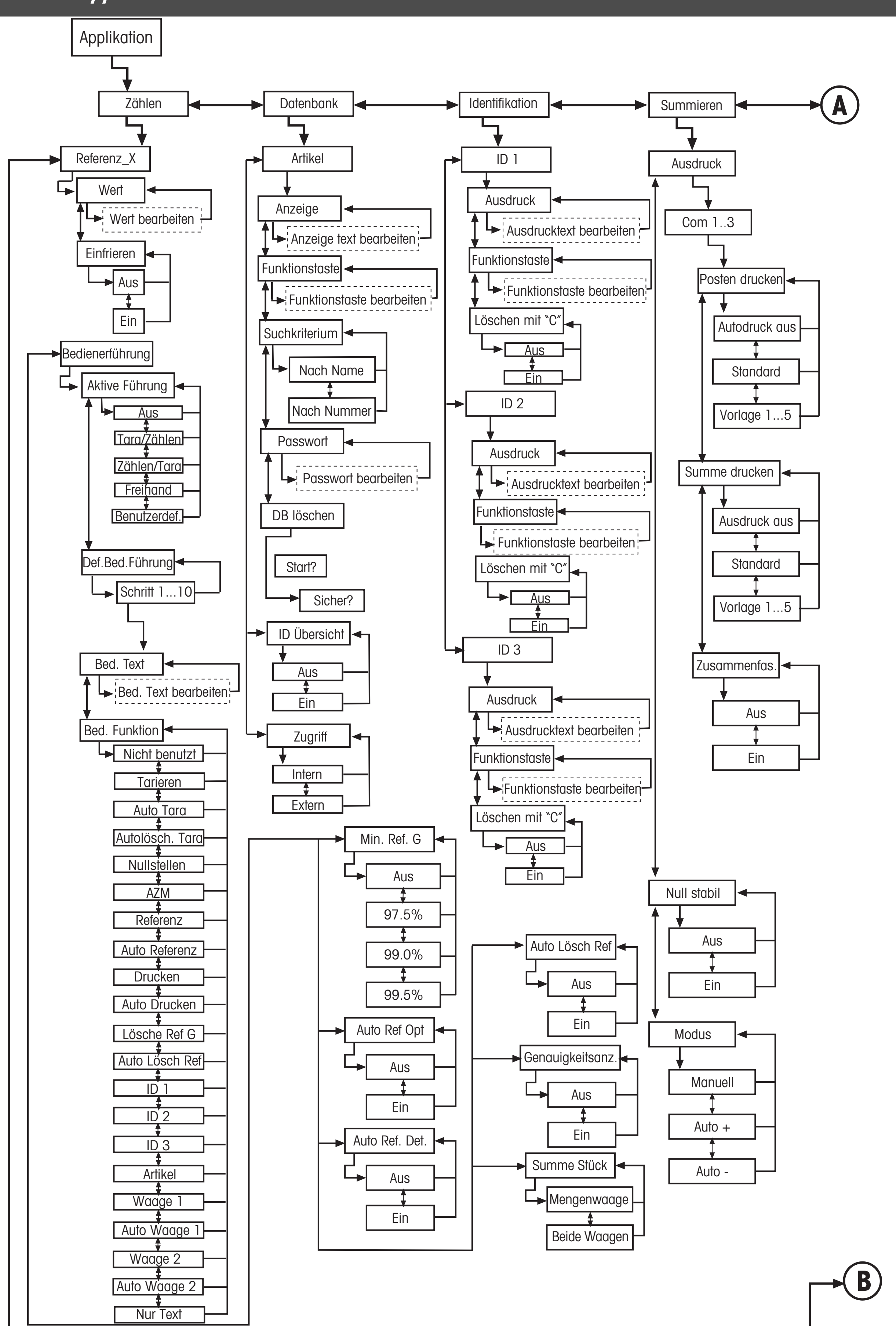
Hinweis: Werkseitig ist kein Supervisor- Passwort definiert; in diesem Fall bestätigen Sie einfach mit der Taste «⇨».

5.3 Menüübersicht

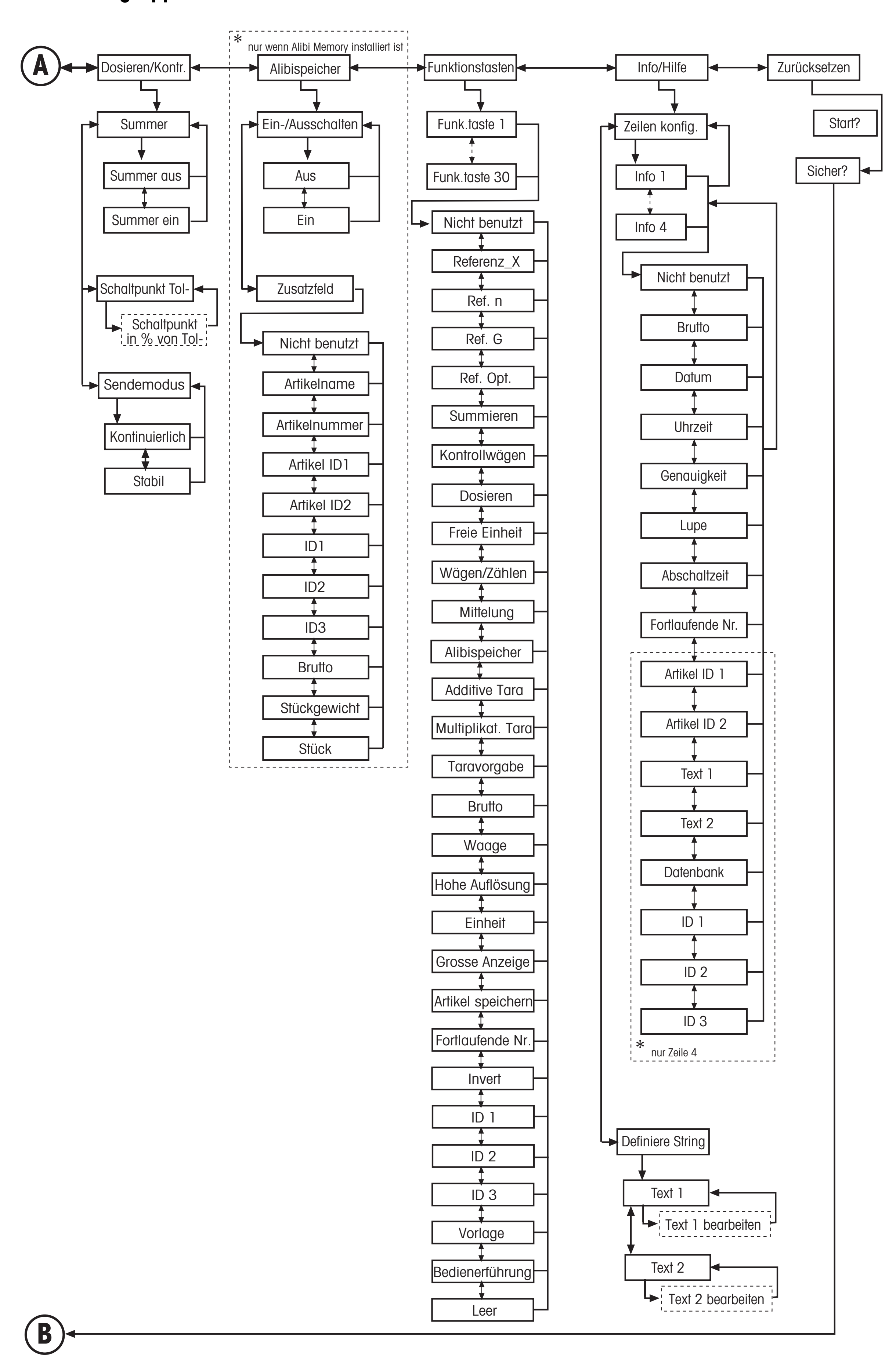
5.3.1 Waage



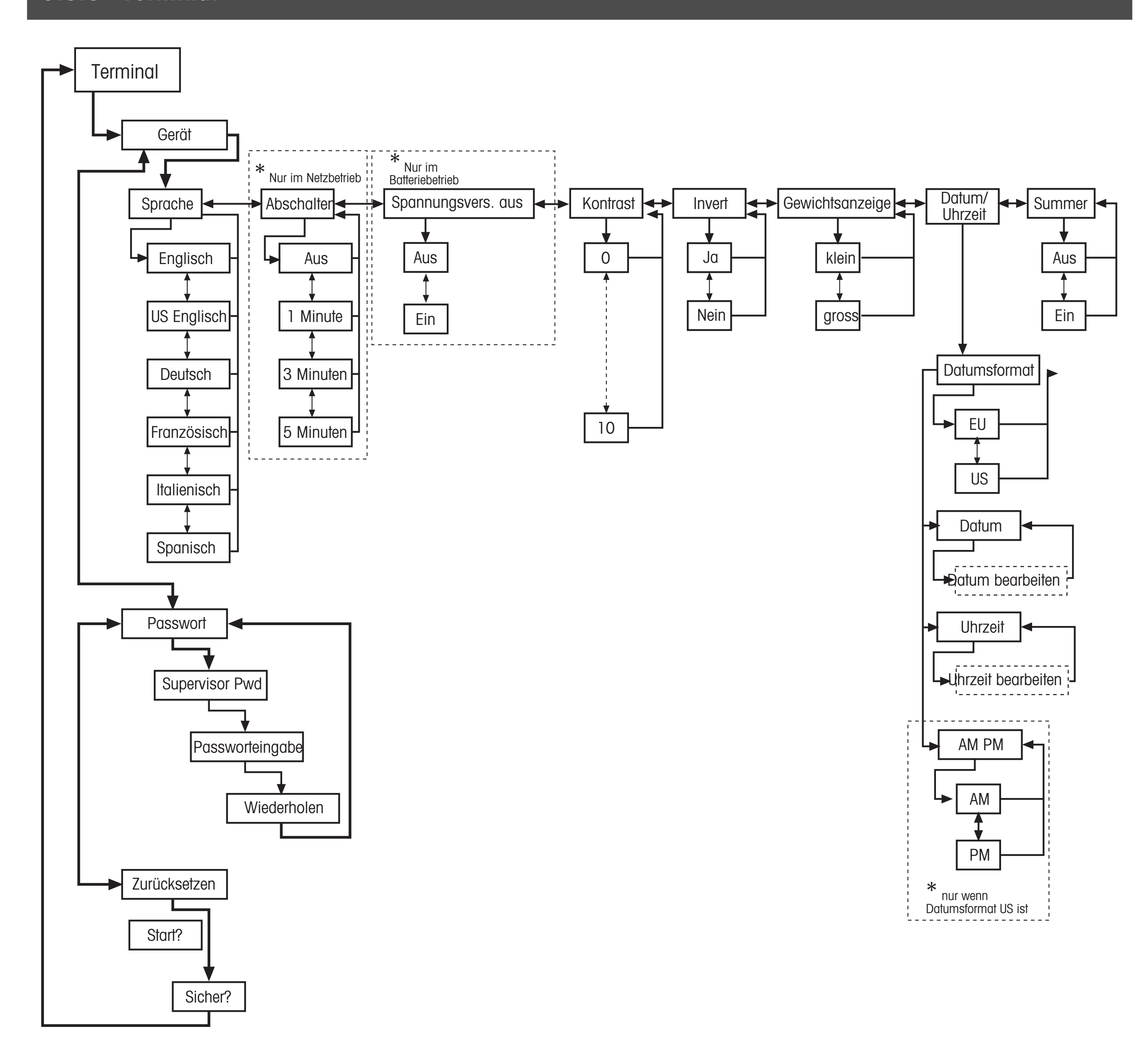
5.3.2 Applikation



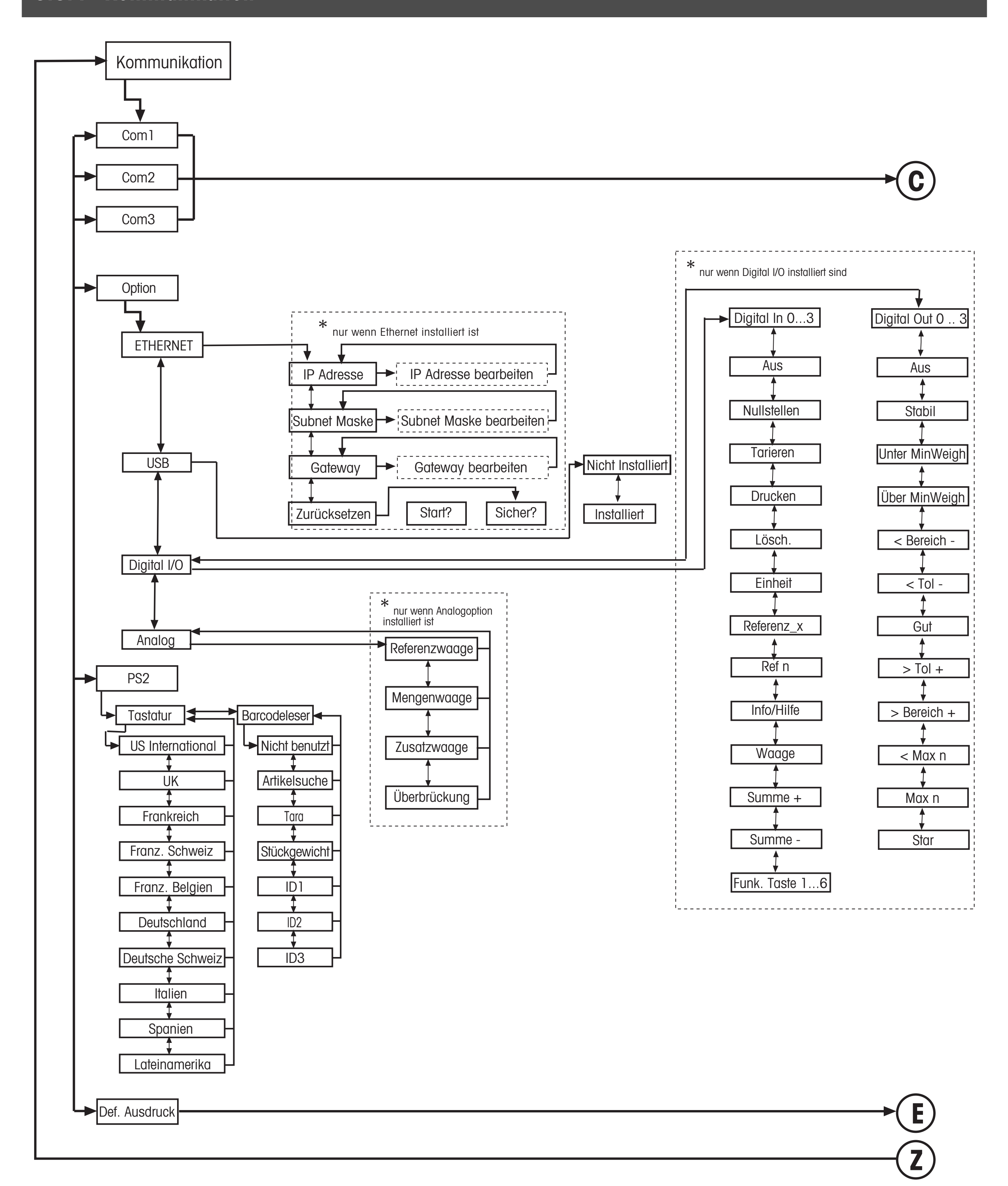
Fortsetzung Applikation....



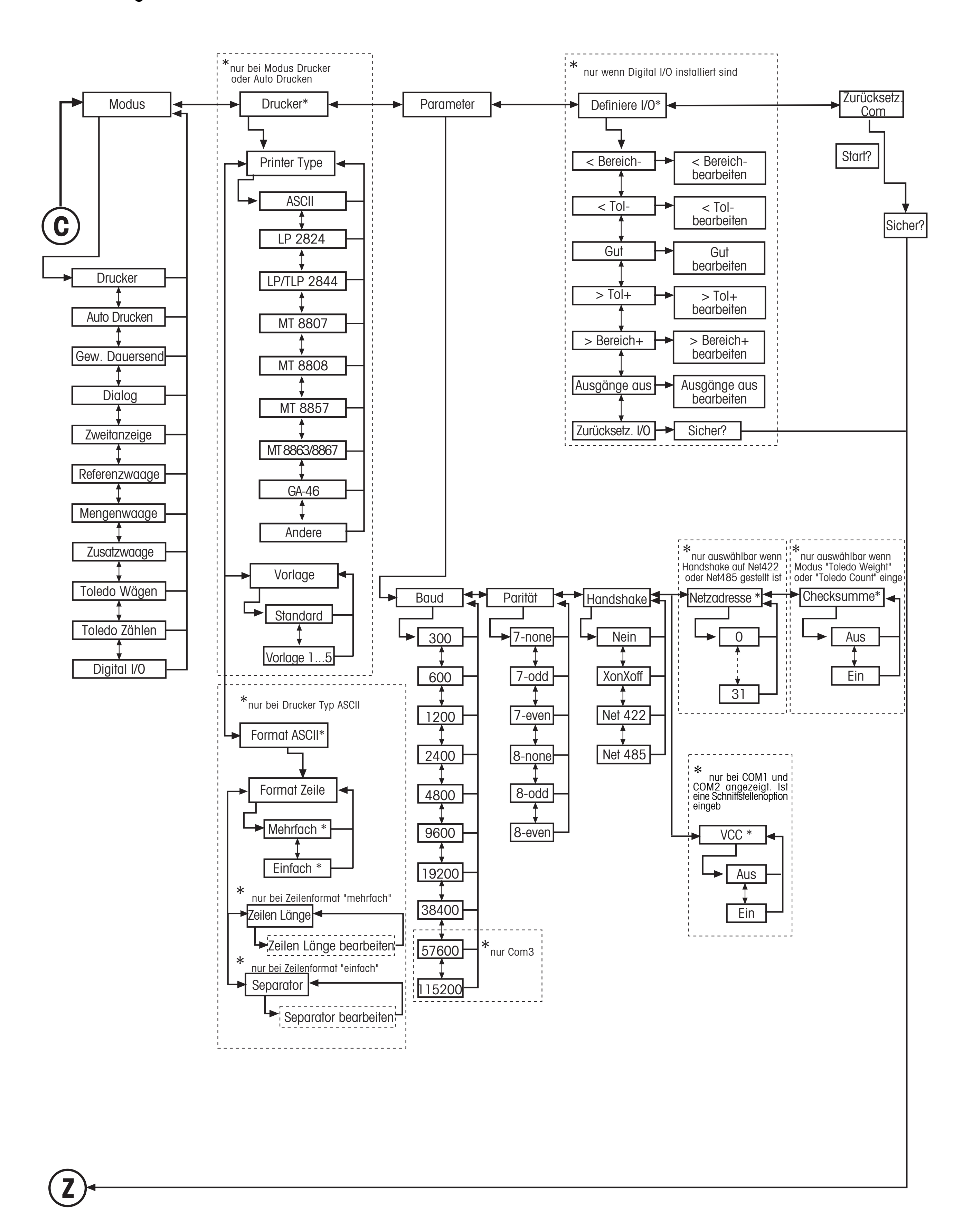
5.3.3 Terminal



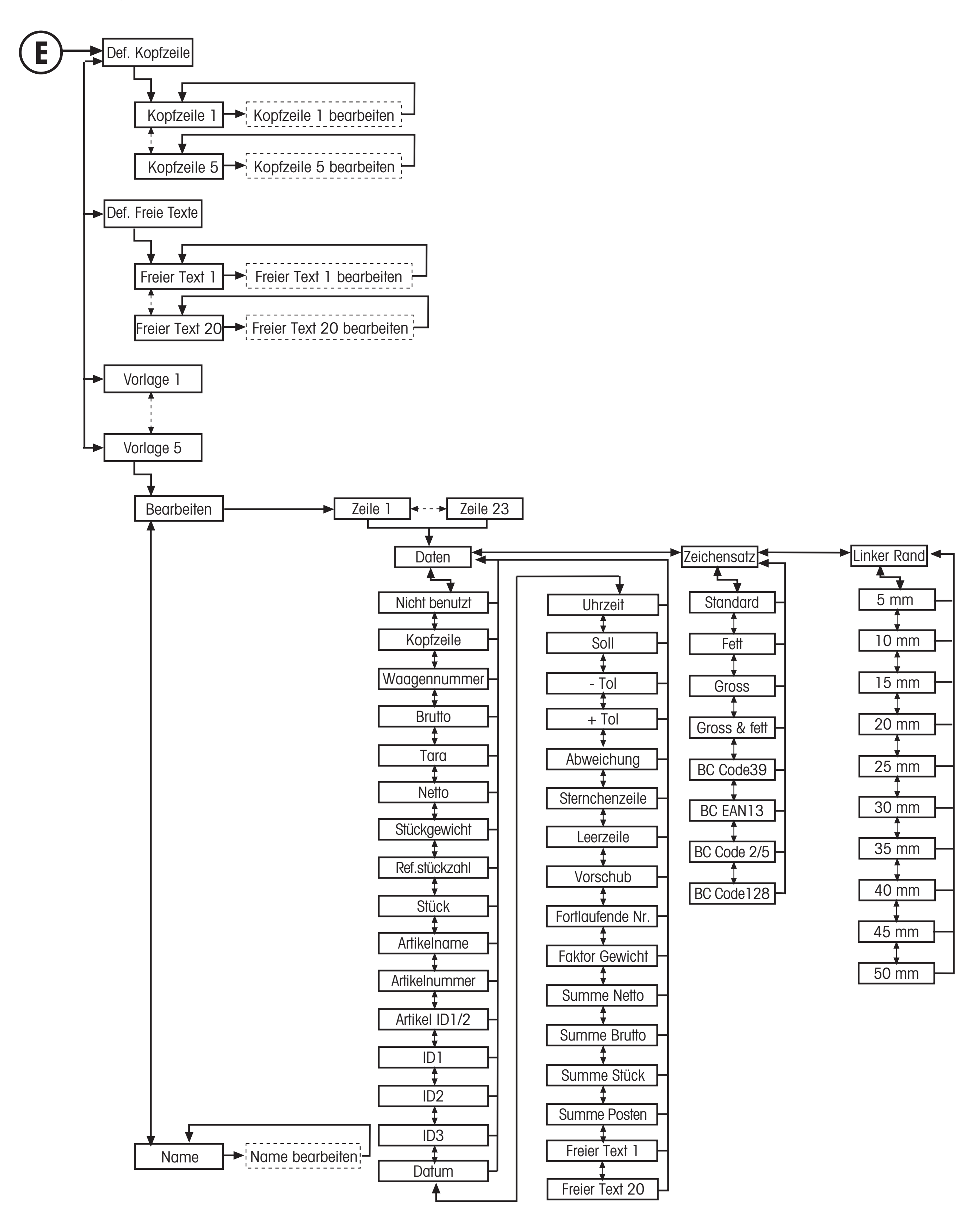
5.3.4 Kommunikation



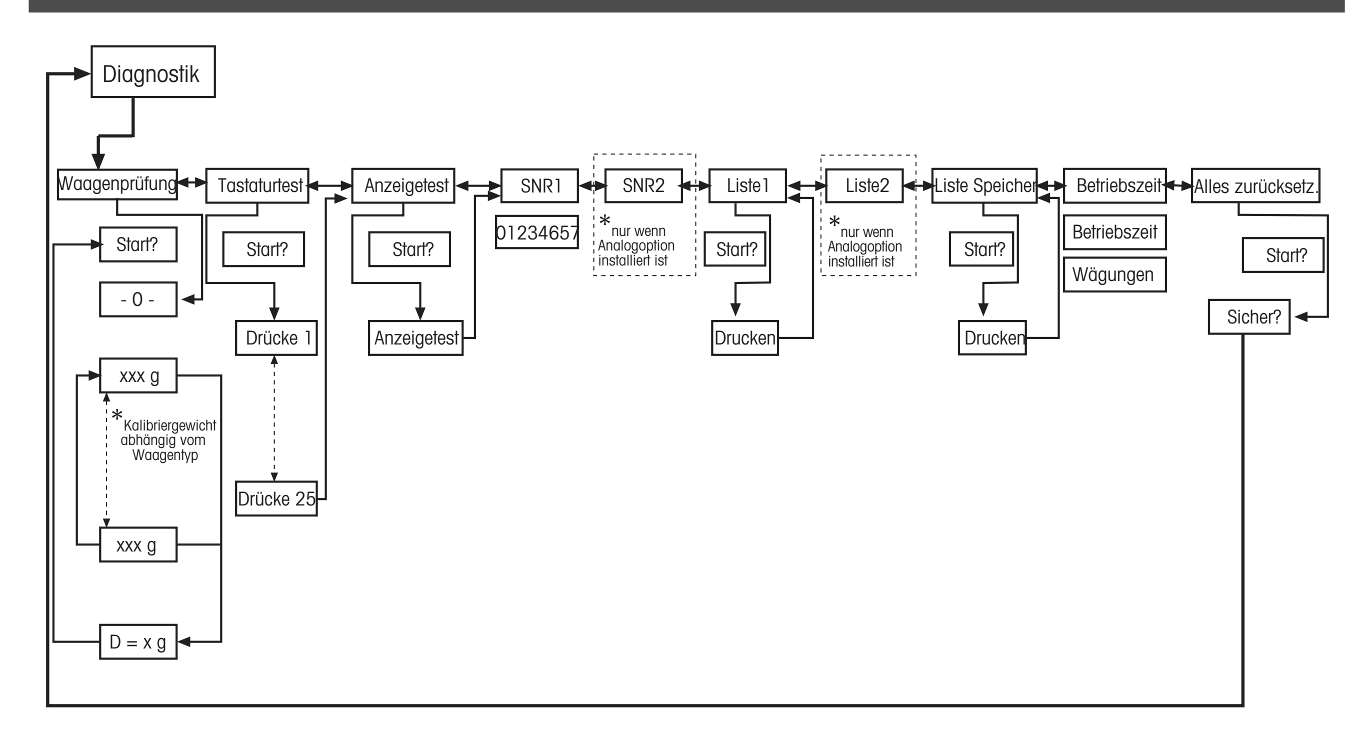
Fortsetzung Kommunikation…



Fortsetzung Kommunikation...



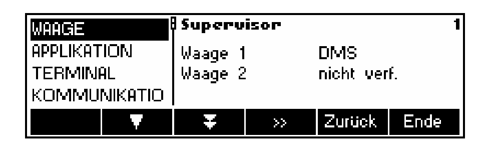
5.3.5 Diagnostik



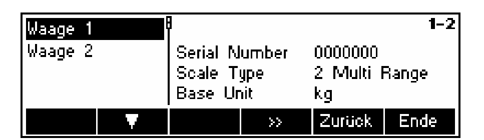
5.4 Waageneinstellungen (WAAGE)

Mit diesem Funktionsblock kann der Bediener die allgemeine Waagenfunktionalität ändern.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Der Bildschirm zeigt die wichtigsten Waageneinstellungen als Vorschau.



Der Bildschirm zeigt eine Vorschau der wichtigsten Einstellungen des aktiven Eintrags, beispielsweise die der Waage 1, wenn 'Waage 1' aktiv (d.h. markiert) ist.

Gehen Sie in das Menü WAAGE («>>»), wählen Sie die gewünschte Waage aus (Waage 1 oder 2; beachten Sie, dass Waage 2 nur aktiv ist wenn eine Zweitwaage mit Analogoption installiert ist), und wählen Sie eine der unten aufgeführten Funktionen aus.

Wählbare Funktionen und Einstellungen:

Justieren/Kalibrieren der Waage → Kapitel 5.4.1

Anzeigegenauigkeit und Wägeeinheit → Kapitel 5.4.2

Taraeinstellungen → Kapitel 5.4.3

Automatische Nullpunktkorrektur → Kapitel 5.4.4

Automatische Tara- und Nullwertspeicherung → Kapitel 5.4.5

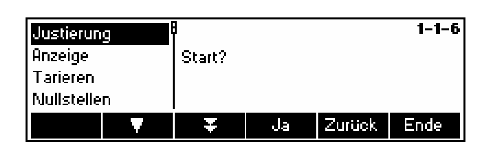
Anpassung an Umweltbedingungen und Wägemodus → Kapitel 5.4.6

Zurücksetzen der 'WAAGE'- Einstellungen auf Werkseinstellungen → Kapitel 5.4.7

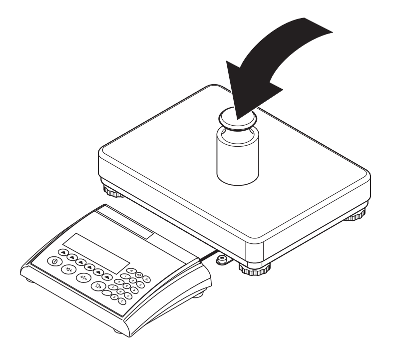
5.4.1 Justieren/Kalibrieren (WAAGE → Justierung)

Mit dieser Funktion kann die Waage justiert/kalibriert werden (die Waagschale muss leer sein). **Nicht verfügbar bei geeichten Waagen!**

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Justierung" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup'- Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Drücken Sie «**Ja**» und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Nach der Auswahl des Justiergewichts bringen Sie dieses auf die Waagschale auf und drücken Sie «**OK**».

Es ist empfehlenswert, das maximale Justiergewicht der Liste oder mindestens ein Drittel der Maximallast aufzubringen, um zuverlässige Wägewerte zu gewährleisten.



Die Justierung ist erfolgt. Fahren Sie mit anderen Funktionen fort oder drücken Sie «**Ende**» und bestätigen Sie mit der Taste «**Ja**», um die Änderungen zu speichern.

Hinweis: Durch Drücken der Taste «**Abbruch**» können Sie die Justierung jederzeit abbrechen.

5.4.2 Anzeigenauflösung und Wägeeinheit (WAAGE → Anzeige)

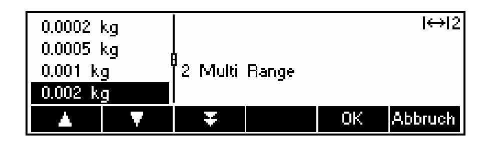
Mit dieser Funktion kann der Bediener die Wägeeinheit wechseln, eine zweite Einheit hinzufügen (um zwischen Einheit 1 und Einheit 2 umzuschalten, muss in „Vision Setup → APPLIKATION → Funktionstasten" die Funktionstaste „Einheit" konfiguriert werden) und die Auflösung (immer Einheit 1) einstellen.

Erreichen des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Anzeige" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Drücken Sie «>>» und wählen Sie z.B. „**Einheit 1**", danach «**Bearb.**», um die Einheit zu ändern.

Wählen Sie „**Auflösung**" **(diese Funktion steht nicht bei allen Modellen zur Verfügung)**, um die Einstellungen der Waagenauflösung zu ändern.



Wählen Sie mit den Tasten «▼» und «▲» die gewünschte Auflösung und drücken Sie «**OK**». Bei Mehrbereichswaagen steht die Auflösung 'd1' zweimal (modellabhängig), als Single Range (Einbereich) oder als Multi Range (Mehrbereich) zur Verfügung (das Symbol befindet sich in der Ecke oben rechts).

Hinweis: Wird bei den Mehrbereichswaagen die Auflösung geändert, wird das Bereichssymbol ausgeschaltet. Wählen Sie eine Auflösung, die als Multi Range angezeigt wird, um es wieder einzuschalten.



Mit der Funktion „Einheitenwechsel" können Sie über die Funktionstaste „Einheit" das beliebige Umschalten aller auf dem IND465 vorhandenen Einheiten erlauben oder sperren.

Wählen Sie dazu „Einheitenwechsel" an und drücken die Taste «**Bearb.**». Die gewünschte Einstellung kann nun ausgewählt werden.

5.4.3 Taraeinstellungen (WAAGE → Tarieren)

Mit dieser Taste kann der Bediener alle zur Verfügung stehenden Tarierfunktionen der Waage konfigurieren.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Tarieren" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Schalten Sie die verfügbaren Funktionen **Auto Tara, Folge Tara, Autolöschen Tara oder Tara Taste** entweder Ein oder Aus.

Mit der Funktion **Autotara** wird die Waage automatisch tariert, sobald eine Last (=>9d) auf die Waagschale aufgebracht wird. Ist diese Funktion aktiv, blinkt das Symbol AT unten rechts in der Anzeige auf.

Mit der Funktion **Folge Tara** können mehrere Tariervorgänge ohne Löschen des Taraspeichers durchgeführt werden. Ist diese Funktion nicht aktiv, muss der Taraspeicher mit der Taste «**C**» gelöscht werden. Vor der Neutarierung muss der Taraspeicher gelöscht werden.

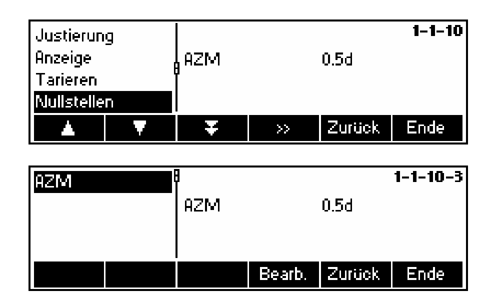
Mit der Funktion **Autolöschen Tara** wird der Taraspeicher automatisch gelöscht, sobald die Last von der Waagschale entfernt wurde.

Die Funktion **Tara Taste** aktiviert/deaktiviert die Taste «**→T←**» zur Durchführung der manuellen Tarierung.

5.4.4 AZM - Automatische Nullnachführung (WAAGE → Nullstellen)

Mit der Funktion Automatische Nullnachführung werden geringe Gewichtsabweichungen automatisch nullgestellt. Dieser Menüpunkt erscheint nicht bei geeichten Waagen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Nullstellen" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs, siehe Kapitel 5.3.1.



Drücken Sie «>>», um in die Menüeinstellungen für die Funktion Automatische Nullnachführung (Nullstellen) zu gelangen.

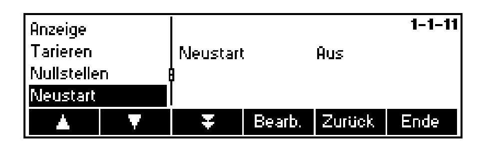
Drücken Sie «**Bearb.**» um der Funktion Automatische Nullnachführung (Nullstellen) einen Bereich zuzuweisen oder um die Funktion auszuschalten.

Folgende Nullstellbereiche können gewählt werden: 0.5d, 1 d, 2 d, 5 d, 10 d.

5.4.5 Automatische Speicherung von Tara- und Nullwerten (WAAGE → Neustart)

Mit dieser Funktion kann der Bediener die Waage so einstellen, dass sie in der Lage ist, die Tara- und Nullwerte beim Ausschalten oder bei einem Netzausfall automatisch zu speichern. **Nicht möglich bei geeichten Waagen. Werkseitig ist die automatische Speicherung ausgeschaltet.**

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Neustart" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Drücken Sie «**Bearb.**», um die automatische Speicherung ein- oder auszuschalten.

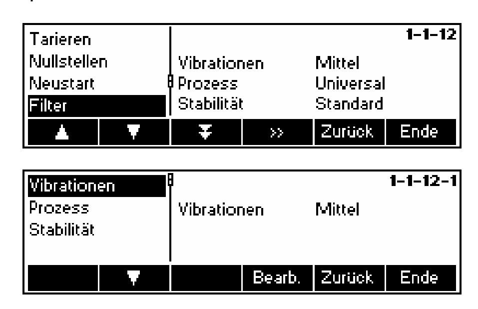
5.4.6 Umweltbedingungen, Wägemodus und Stabilität (WAAGE → Filter)

Mit der Funktion Vibrationen kann der Bediener die Waage so einstellen, dass sie sich selbst an die herrschenden Umweltbedingungen adaptiert.

Mit der Funktion Prozess kann der Bediener den Wägemodus der Waage einstellen (Wägeprozessadapter).

Mit der Funktion Stabilität kann der Bediener die Wägegeschwindigkeit anpassen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Filter" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Drücken Sie «>>», um in die Menüeinstellungen Vibrationen, Prozess und Stabilität zu gelangen.

Wählen Sie mit der Taste «▼» die gewünschte Funktion und drücken Sie auf **Bearb.**

Bei den einzelnen Funktionen sind folgende Einstellungen möglich:

Vibration:

Gering: Für sehr stabile und gute Umweltbedingungen. Die Waage funktioniert sehr schnell, reagiert jedoch empfindlicher auf äußere Einflüsse.

Mittel: Für normale Umweltbedingungen. Die Waage funktioniert mit mittlerer Schnelligkeit (**Werkseinstellung**).

Stark: Für unstabile Umweltbedingungen. Die Waage funktioniert langsamer, reagiert jedoch weniger empfindlich auf äußere Einflüsse.

Prozess:

Universal: Einstellung für alle Wägearten und für normale Wägegüter (**Werkseinstellung**).

Dosieren: Einstellung für die Abfüllung von Flüssigkeiten oder Pulverprodukten.

Stabilität:

Schnell: Die Waage arbeitet sehr schnell.

Standard: Die Waage arbeitet mit mittlerer Geschwindigkeit (**Werkseinstellung**).

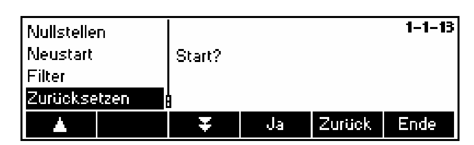
Präzise: Die Waage arbeitet mit größtmöglicher Präzision.

Je langsamer die Waage arbeitet, umso höher ist die Reproduzierbarkeit der Wägeergebnisse.

5.4.7 Zurücksetzen der Waage auf Werkseinstellungen (WAAGE → Zurücksetzen)

Diese Funktion setzt den Block „WAAGE" zurück auf die ursprünglichen Werkseinstellungen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → WAAGE → Zurücksetzen" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.1.



Drücken Sie «**Ja**», um die Waageneinstellungen zurückzusetzen. Wird „START?" angezeigt, bestätigen Sie mit «**Ja**». Die Waageneinstellungen sind nun auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückgesetzt.

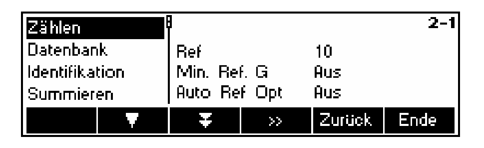
5.5 Applikationseinstellungen (APPLIKATION)

Mit diesem Funktionsblock kann der Supervisor die spezifischen Waageneinstellungen der Applikation Zählen ändern.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Der Bildschirm zeigt die wichtigsten Applikationseinstellungen als Vorschau.



Der Bildschirm zeigt eine Vorschau der wichtigsten Einstellungen des aktiven Menüeintrags, beispielsweise die des Zählens, wenn „Zählen" aktiv (d.h. markiert) ist.

Gehen Sie ins Menü APPLIKATION («>>») und wählen Sie eine der unten aufgeführten Funktionen aus.

Wählbare Funktionen und Einstellungen:

Einstellungen für das Stückzählen → Kapitel 5.5.1

Datenbank → Kapitel 5.5.2

Identifikation → Kapitel 5.5.3
Einstellungen für das Summieren → Kapitel 5.5.4

Einstellungen für das Dosieren/Kontrollwägen → Kapitel 5.5.5

Einstellungen für den optionalen Alibispeicher → Kapitel 5.5.6

Einstellungen für die Funktionstasten-Konfiguration → Kapitel 5.5.7

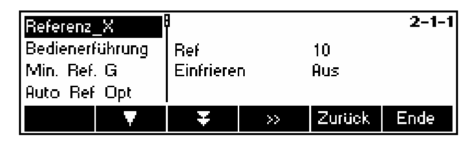
Info/Hilfe → Kapitel 5.5.8

Zurücksetzen der Einstellungen „APPLIKATION" auf Werkseinstellungen → Kapitel 5.5.9

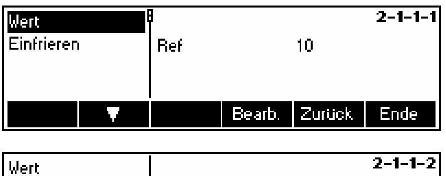
5.5.1 Einstellungen für das Stückzählen (APPLIKATION → Zählen)

Der Parameter Referenz_X definiert die eingesetzte Stückzahl zur Bestimmung des (mittleren) Stückgewichts.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Zählen" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



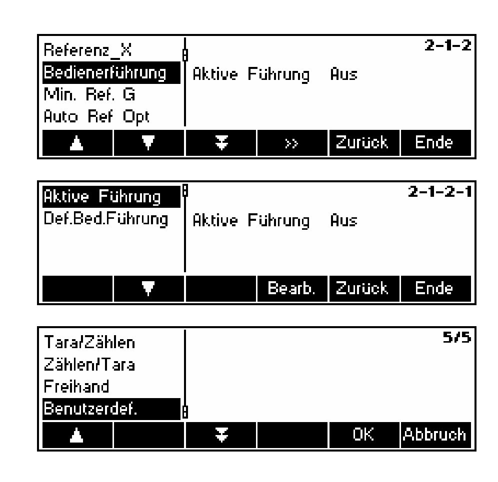
Drücken Sie «>>», um die Einstellungen für die gewünschte Stückzahl zu ändern, oder um die aktuelle Einstellung des Ref X Wertes einzufrieren.



Wählen Sie „Wert" und drücken Sie «**Bearb.**», um den aktuellen Wert für Ref X zu ändern. Nachdem „Referenz_X" geändert wurde, ändert sich die Referenzstückzahl im Hauptmenü entsprechend (z.B. „Ref 10").



Wählen Sie „Einfrieren" und drücken Sie «**Bearb.**». Wenn diese Funktion auf „Ein" gestellt wird, ist es nicht mehr möglich den Wert für Ref X über den Kurzeingabemodus zu verändern.



Bedienerführung

Mit diesem Menüpunkt wird festgelegt, ob sich der Benutzer aktiv durch festgelegte Bedienschritte führen lassen will, oder nicht. Zur Auswahl stehen vordefinierte Bedienerführungen oder ein frei definierbarer Ablauf. Ist eine der vordefinierten Bedienerführungen aktiviert, werden im Wechsel mit dem Bargraf die zu absolvierenden Schritte angezeigt.

Standardmäßig ist die „Aktive Führung" ausgeschaltet. In diesem Fall kann der Bediener seine Arbeitsschritte vollkommen frei wählen.

Folgende (vordefinierten) Bedienschritte stehen dem Benutzer zur Verfügung:

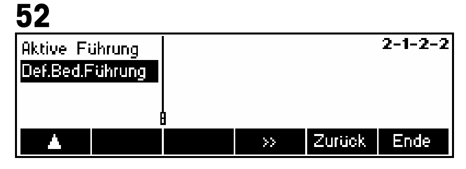
Vordefinierte Bedienerführung: (Aktive Führung)

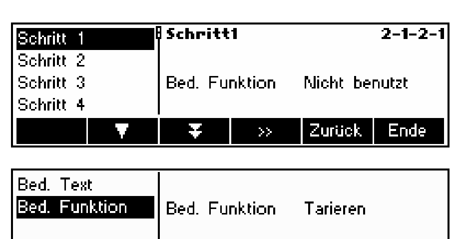
Tara/Zählen - Mit dieser Einstellung führt IND465 den Bediener durch das Zählverfahren mithilfe des Verfahrens Tara -> Zählen.

Zählen/Tara - Mit dieser Einstellung führt IND465 den Bediener durch das Zählverfahren mithilfe des Verfahrens Zählen -> Tara.

Freihand - Mit dieser Einstellung führt IND465 den Bediener durch das Zählverfahren, die Tarierung der Waage erfolgt automatisch, ohne dass der Bediener die Taste «→T←» zu drücken braucht.

Benutzerdef. - Mit dieser Funktion kann der Benutzer einen eigens definierten Ablauf auswählen. Die dazugehörigen Einstellungen können unter „Def.Bed.Führung" vorgenommen werden.





Benutzerdefinierte Bedienerführung: (Def.Bed.Führung)

Die definierte Bedienerführung ermöglicht es dem Supervisor, einen bestimmten Arbeitsablauf zu definieren. Der Bediener kann anhand der definierten Arbeitsschritte einen kompletten Arbeitsablauf abarbeiten.

Wählen Sie die Funktion „Def.Bed.Führung" aus. Sie haben nun die Möglichkeit, Schritt für Schritt einen Arbeitsablauf zu definieren. Wählen Sie zunächst „Schritt 1" aus. Nun kann ein Text für den Benutzer eingegeben werden (Arbeitsanweisung) und die entsprechende Funktion definiert werden.

Beispiel:

Schritt 1:

- Bed. Text → Legen Sie den Behälter auf die Waage
- Bed. Funktion → Auto Tara (Waage wird automatisch tariert)

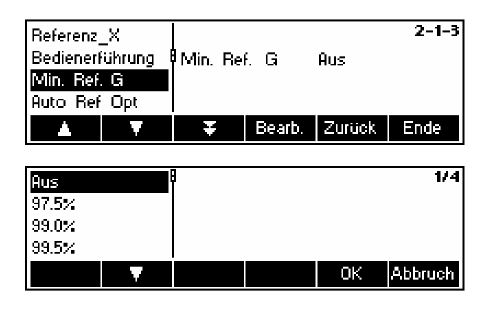
Schritt 2:

- Bed. Text → Legen Sie das Wägegut auf die Waage
- Bed. Funktion → Auto Drucken (Protokoll wird autom. gedruckt

Funktionen:

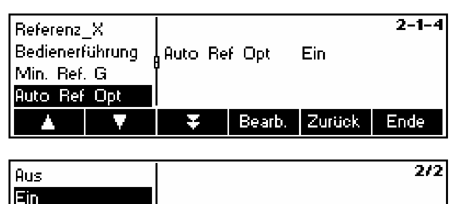
Nicht benutzt	→ keine Funktion
Tarieren	→ Waage erwartet eine Taraeingabe
Auto Tara	→ Automatisches Tarieren nach Gewichtswechsel
Autolösch. Tara	→ Tara wird nach Rückkehr in Nulllage automatisch gelöscht
Nullstellen	→ Waage erwartet Nullstellen
Auto Nullstellen	→ Waage stellt automatisch Null
Referenz	→ Waage erwartet Referenzbildung
Auto Referenz	→ Referenz wird automatisch mit dem unter Referenz_X definierten Wert gebildet
Drucken	→ Die Waage erwartet Drücken der Print Taste
Auto Drucken	→ Bei Stillstand wird automatisch gedruckt
Lösche Ref G	→ Löscht Referenzgewicht
Auto Lösch Ref	→ Löscht Referenzgewicht automatisch
ID1..3	→ Beschreiben der ID (falls die ID umbenannt wurde, erscheint hier nicht ID sondern der entsprechende Namen)
Artikel	→ Verlangt das Einlesen eines Artikels aus der DB
Waage X	→ Erwartet Umschalten auf Waage X (X=1 od. 2)
Auto Waage X	→ Schaltet autom. auf Waage X um (X=1 od. 2)
Nur Text	→ Zeigt nur den eingegebenen Text an. Weiterschalten mit „⇧" – Taste

Hinweis: Bei einem 2-Waagen-System ist die Bedienerführung nur bei der Einstellung „Zusatzwaage" verfügbar



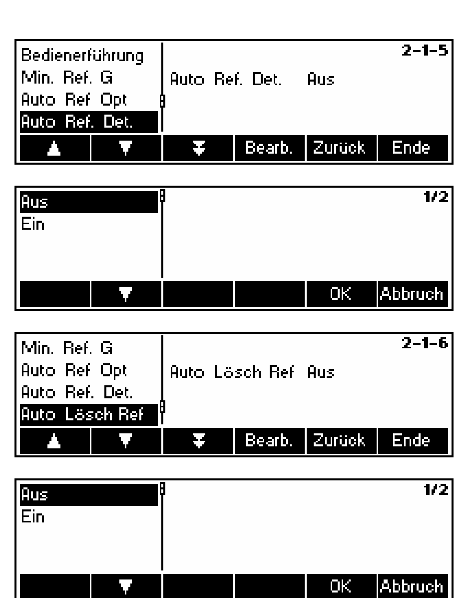
Mindestreferenzgewicht

Diese Einstellung bestimmt die Grenzen für die Referenzgewichtsbestimmung. Ist diese Funktion aktiv, muss die relative Genauigkeit des (mittleren) Stückgewichts (siehe Genauigkeitsanzeige) größer als der ausgewählte Wert sein. Andernfalls wird der Bediener aufgefordert, weitere Stücke aufzubringen, um den Genauigkeitswert für das mittlere Stückgewicht zu erhöhen.



Automatische Referenzoptimierung. Siehe auch Kapitel 4.3 „Referenzoptimierung".

Aktivieren Sie die automatische Referenzoptimierung mit der Auswahl „Ein" oder deaktivieren Sie diese mit „Aus".



Automatische Referenzbestimmung

Ist diese eingestellt, wird die Referenzbestimmung automatisch durchgeführt, sobald eine Last auf die Waage aufgebracht wird, und ohne dass der Bediener eine weitere Taste zu drücken braucht.

Aktivieren Sie die automatische Referenzbestimmung mit „Ein", oder deaktivieren Sie diese mit „Aus".

Automatisches Löschen des (mittleren) Stückgewichts

Ist diese Funktion eingestellt, wird das (mittlere) Stückgewicht automatisch gelöscht, sobald die Last von der Waage entfernt wird, ohne dass der Bediener die Taste «**C**» zu drücken braucht.

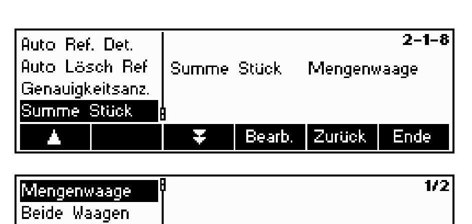
Aktivieren Sie das automatische Löschen des (mittleren) Stückgewichts mit „Ein" oder deaktivieren Sie es mit „Aus".



Genauigkeitsanzeige

Diese Funktion aktiviert die Anzeige der prozentualen Zählgenauigkeit. Ist diese Funktion eingestellt, wird nach Durchführung der Referenzgewichtsbestimmung die prozentuale Genauigkeit ca. 4 Sekunden lang in der 4. Info-Zeile angezeigt.

Aktivieren Sie die Genauigkeitsanzeige mit „Ein" oder deaktivieren Sie diese mit „Aus".



Summe Stück

Diese Funktion ermöglicht dem Benutzer, dass zusätzlich zu seinem Zählergebnis auf der Mengenwaage, automatisch noch das, der Referenzwaage hinzugerechnet werden kann.
Ist „Summe Stück" auf „Mengenwaage" geschaltet, so wird ausschließlich das Zählergebnis der Mengenwaage ausgewiesen (Standard). Ist „Summe Stück" auf „Beide Waage" geschaltet, so wird automatisch noch die Referenzmenge, die zur Bestimmung des Stückgewichts verwendet wurde dem Zählergebnis hinzuaddiert.

5.5.2 Datenbankeinstellungen (APPLIKATION → Datenbank)

Nachfolgend werden die möglichen Einstellungen für die Datenbank erläutert.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Datenbank" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Drücken Sie «>>», um in das Menü der Datenbankeinstellungen zu gelangen. Wählen Sie mit den Tasten «▼» und «▲» den Menüeintrag aus, den Sie ändern möchten. Ist der gewünschte Eintrag markiert, drücken Sie «>>», um den Eintrag zu ändern.

2-2-1
Artikel
ID Übersicht
Zugriff
Anzeige Artikel
Funktionstaste Datenb.
Passwort Smart
>> Zurück Ende

Artikel - Innerhalb dieses Menüunterpunktes lassen sich verschiedenste artikelbezogene Datenbankeinstellungen definieren und ändern.



ID Übersicht - Ist diese Funktion auf „Ein" eingestellt, kann mit der Datenbank- Taste direkt auf die ID´s zugegriffen werden. Ist diese Funktion auf „Aus" eingestellt, kommt man mit der Datenbank- Taste direkt ins Datenbank- Menü.



Zugriff - Steht diese Funktion auf „Intern", berücksichtigt Smart Count nur die eigene Datenbank.
Steht diese Funktion auf „Extern" wird eine externe Datenbank abgefragt. Die eigene interne Datenbank wird in diesem Fall nicht berücksichtigt. Dies ist der Fall wenn das IND465 in „Host-Modus" betrieben wird und als Satellit fungiert.

2-2-1-1
Anzeige
Funktionstaste
Suchkriterium
Passwort
Artikel
Bearb. Zurück Ende

Folgende Einstellungen können konfiguriert werden:

Anzeige - Definiert den Text, der als Überschrift in der Anzeige erscheint.

Funktionstaste - Definiert den Text der Funktionstaste in der Menüleiste, mit der die Artikeldatenbank geöffnet, oder die ausgewählte ID bearbeitet werden kann.



Suchkriterium - Definiert die Suchfunktion der Datenbank. Es kann **nach Name** oder **nach Nummer** gesucht werden.

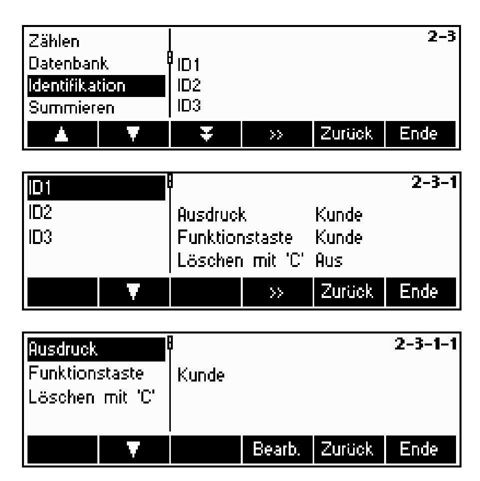
Passwort - Schützt die Artikel und Einstellungen der Datenbank mit einem Passwort vor Veränderungen unbefugter.

Hinweis: Drücken Sie die Taste «**Lösch.**», um den bestehenden Text zu löschen und geben Sie über das Tastenfeld den gewünschten Text ein. Drücken Sie die Tasten «→» und «←», um den Cursor von links nach rechts und umgekehrt zu bewegen. Drücken Sie nach erfolgter Eingabe die Taste «**OK**». Um die IDs zu deaktivieren, löschen Sie den Text ihrer „Funktionstaste" (d.h. drücken Sie «**Lösch.**», akzeptieren Sie danach den Leertext durch Drücken der Taste «**OK**»).

5.5.3 Identifikationseinstellungen (APPLIKATION →Identifikation)

Für artikelunabhängige Identifikationszwecke. Wird für die ID´s ein Text eingegeben, werden diese Einträge angezeigt und ausgedruckt.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Identifikation" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Drücken Sie «>>», um zu den Menüeinstellungen Identifikation zu gelangen.

Wählen Sie die zu bearbeitende ID und drücken Sie «>>».

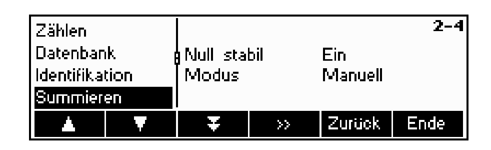
Wählen Sie „Ausdruck" und drücken Sie «**Bearb.**». Der für den Ausdruck vorgesehene Text kann eingegeben werden.
Wählen Sie „Funktionstaste" und drücken Sie «**Bearb.**», um den Text für die Funktionstaste zu generieren. (Siehe Kapitel 5.5.7)

Setzen Sie „Löschen mit C" auf „aus", wenn Sie beim Betätigen der C- Taste **nicht** automatisch auch den Inhalt der ID löschen wollen bzw. auf „ein", wenn Sie den Inhalt beim Betätigen der C- Taste automatisch löschen wollen.

5.5.4 Summiereinstellungen (APPLIKATION → Summieren)

Diese Einstellungen steuern das Verhalten der Summierfunktion.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Summieren" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



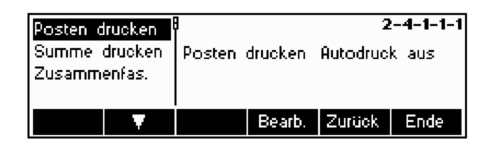
Drücken Sie «>>», um zu den Menüeinstellungen „Summieren" zu gelangen.



Ausdruck	-	Hier können Sie festlegen, ob bei der Applikation „Summieren" ein automatischer Ausdruck generiert werden soll, oder nicht.
Null stabil	-	Sie können bestimmen, ob die Waage beim Entlasten erst einen stabilen Nullpunkt finden muss, bevor Sie mit der Summierapplikation fortfahren können, oder nicht.
Modus	-	Hier haben Sie die Möglichkeit zu definieren, ob die Registrierung des Gewichts manuell durch Betätigen der «+» oder «-»Taste, oder automatisch erfolgen soll.



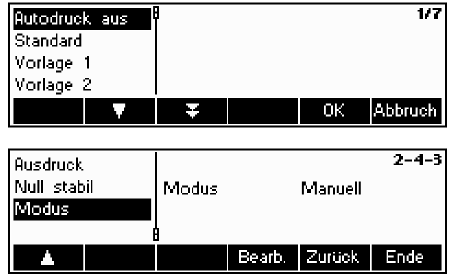
Wenn Sie die Position „Ausdruck" gewählt haben, können Sie hier eine Schnittstelle für Ihren Ausdruck festlegen.



Posten drucken - Hier definieren Sie, ob nach jeder Registrierung eines Wertes ein automatischer Ausdruck erfolgen und mit welcher Vorlage dieser formatiert werden soll, oder ob nicht jeder einzelne Posten automatisch gedruckt werden soll.

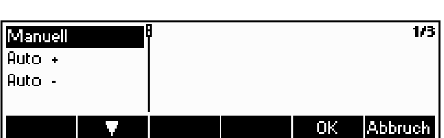
Summe drucken - Hier definieren Sie, ob am Ende der Summierapplikation ein automatischer Ausdruck erfolgen und mit welcher Vorlage dieser formatiert werden soll, oder ob kein automatischer Ausdruck der Endsumme erfolgen soll.

Zusammenfas. - Ist diese Funktion aktiv, werden nach dem Summeausdruck zusätzlich noch alle Einzelposten mit ausgegeben.



Sie können für jeden Ihrer Ausdrucke ein bestimmtes Format verwenden.

Wählen Sie „Modus" aus, um den Modus der Summierapplikation zu definieren.



Manuell - Die Summierapplikation erfolgt manuell durch Betätigen der «+» oder «-»Taste.

Auto + - Die Waage summiert automatisch ohne Betätigung der «+»Taste.

Auto - - Die Waage subtrahiert automatisch ohne Betätigung der «-» Taste.

5.5.5 Dosier-/Kontrollwägeeinstellungen (APPLIKATION → Dosieren/Kontrollwägen)

Diese Einstellung steuert den eingebauten Summer, den Schaltpunkt und den Sendemodus für die Kontrollwäge- und Dosierfunktion.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Dosieren/Kontrollwägen" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Wählen Sie „Dosieren/Kontr." und drücken Sie «>>», um in das Menü der Dosier-/Kontrollwägeeinstellungen zu gelangen.

Summer: Ist der Summer eingeschaltet, ertönt ein kurzes Signal, wenn sich die aktuelle Last innerhalb des Sollbereichs befindet.

Schaltpunkt Tol:- Gibt den Wert an, ab wann ein an IND465 angeschlossene I/O-Relaisbox aktiviert wird. Der eingegebene Prozentwert bezieht sich auf den Wert von Tol- .

Beispiel:

Sollwert:	2000g
Tol+:	2010g
Tol-:	1990g
Schaltpunkt Tol-:	10%

=> Die I/O- Relaisbox wird erst nach dem Erreichen von 199g (10% von 1990g) aktiviert.

Sendemodus: Legt fest, in welcher Form die angeschlossenen I/O- Relaisbox Informationen von der Waage empfängt. Ist dieser Wert auf „**Kontinuierlich**" eingestellt werden dauernd Informationen gesendet. Ist dieser Wert auf „**Stabil**" eingestellt werden die Informationen nur bei stabilem Gewichtswert gesendet.

5.5.6 Einstellungen für den (optionalen) Alibispeicher (APPLIKATION → Alibispeicher)

In diesem Menüpunkt lassen sich die Einstellungen für den optionalen Alibispeicher festlegen.

Anwahl des Menüpunkts "Vision Setup → APPLIKATION → Alibispeicher" und Navigieren innerhalb des "Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Wählen Sie Ein-/Ausschalten um den Alibispeicher zu aktivieren/deaktivieren. Neben den Pflichtfeldern, die ein Alibispeicher benötigt (siehe Kapitel 4.12) kann ein zusätzliches Feld bestimmt werden, in dem Zusatzdaten abgespeichert werden. Insgesamt können 150.000 Wägungen protokolliert werden.

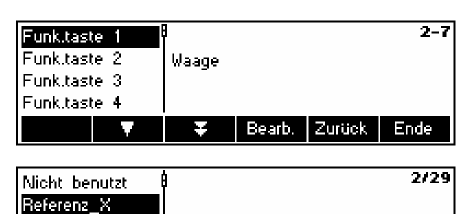
5.5.7 Einstellungen für die Funktionstasten-Konfiguration (APPLIKATION → Funktionstasten)

Jeder Funktionstaste der Hauptanzeige kann eine eigene Funktion zugewiesen werden. Es stehen maximal 30 definierbare Funktionstasten zur Verfügung, von denen jede so konfiguriert werden kann, dass sie verschiedene Applikationen und Verknüpfungen bestimmter Waagenfunktionen ausführen kann.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Funktionstasten" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Drücken Sie «>>», um in die Menüeinstellungen der Funktionstasten-Konfiguration zu gelangen.



Wählen Sie die Funktionstaste aus, die definiert werden soll und drücken Sie «**Bearb.**»,. Es ist möglich, bis zu 30 Funktionstasten zu definieren.

Hinweis: Einfügen von Funktionstasten mit „⇧" – Taste möglich

Wählen Sie mit den Tasten «▼» und «▲» die gewünschte Funktion der Funktionstaste aus und drücken Sie die Taste «**OK**».

Jede Funktionstaste kann folgendermaßen konfiguriert werden:

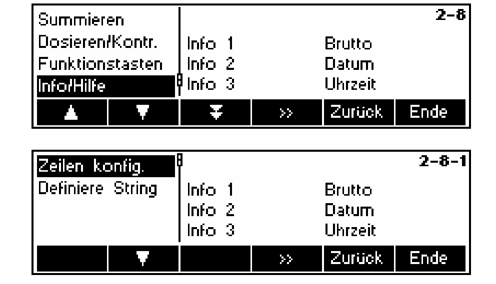
Nicht benutzt	Wählen Sie „Nicht benutzt", um zu definieren, welche Funktionstasten sichtbar sind. Alle nach „**Nicht benutzt**" folgenden Funktionstasten werden ausgeblendet bzw. nicht angezeigt.
Referenz_X	Zeigt die Funktionstaste «**Ref X**» an, wobei X die Referenzstückzahl zur Bestimmung des (mittleren) Stückgewichts ist. Der Wert X kann in „Vision Setup → APPLIKATION → Zählen → Referenz_X" (Kapitel 5.5.1) oder durch Kurzeingabe (Kapitel 3.1) definiert werden.
Referenz n	Zeigt die Funktionstaste «**Ref n**» an. Mit dieser Funktionstaste ist es möglich, die Referenzstückzahl zur Bestimmung des (mittleren) Stückgewichts auszuwählen.
Mittl. Stückgewicht	Zeigt die Funktionstaste «**Ref G**» für die Eingabe eines vordefinierten (mittleren) Stückgewichts an.
Referenzoptim.	Zeigt die Funktionstaste «**RefOpt**» an, mit der eine manuelle Referenzoptimierung (Kapitel 4.3) durchgeführt wird.
Summieren	Zeigt die Funktionstaste «**Total**» an, mit der die Summierapplikation gestartet wird (Kapitel 4.7).
Kontrollwägen	Zeigt die Funktionstaste «**+/-**» an, mit der die Kontrollwägeapplikation gestartet wird (Kapitel 4.9).
Dosieren	Zeigt die Funktionstaste «**Dosieren**» an, mit der die Dosierapplikation gestartet wird (Kapitel 4.8).
Freie Einheit	Zeigt die Funktionstaste «**Freie Ein**» an, mit der die Applikation Freie Einheit gestartet wird (Kapitel 4.10).
Wägen/Zählen	Zeigt die Funktionstaste «**Wägen**» (wenn sich die Waage im Stückzählmodus) oder «**Zählen**» (wenn sich die Waage im Wägemodus befindet) an, mit der die Waage in den Wäge- bzw. den Stückzählmodus umgeschaltet werden kann. **Hinweis:** Ist kein aktives Stückgewicht vorhanden, ist es nicht möglich zwischen den Modi hin- und herzuschalten, diese Funktionstaste wird dann nicht angezeigt, selbst wenn sie konfiguriert wurde.
Mittelung	Zeigt die Funktionstaste «**Mitteln**» an, mit der die Applikation Mitteln gestartet wird (Kapitel 4.11).
Alibispeicher	Zeigt die Funktionstaste «**Alibi**» an, mit der die im (optionalen) Alibispeicher gespeicherten Daten eingesehen werden können (Kapitel 4.12).
Additive Tara	Zeigt die Funktionstaste «**Add.Tara**» an, mit der das aktuelle Gewicht auf der Waage im Taraspeicher addiert wird.
Multiplikat. Tara	Zeigt die Funktionstaste «**Mul.Tara**» an. Mit dieser Funktionstaste können Sie die Anzahl der Behälter und das vorbestimmte Taragewicht eines Behälters eingeben. IND465 berechnet automatisch die kumulative Tara der verschiedenen Behälter.
Taravorgabe	Zeigt die Funktionstaste «**T Eing.**», mit der ein vordefiniertes Taragewicht eingegeben wird.
Brutto	Zeigt die Funktionstaste «**Brutto**» an, mit welcher das Bruttogewicht in der Hauptanzeige angezeigt wird.
Waage	Zeigt die Funktionstaste «» an, mit welcher auf das Ausgangsgewicht im 2-Waagen-Betrieb umgeschaltet werden kann (Kapitel 4.6). **Hinweis:** Diese Funktionstaste wird nur angezeigt, wenn ein 2-Waagen-Betrieb möglich ist. Das heißt, eine der Schnittstellen muss auf den Modus „Referenzwaage", „Mengenwaage" oder „Zusatzwaage" eingestellt werden (Kapitel 5.9.1).
Hohe Auflösung	Zeigt die Funktionstaste «**0—**» an, mit der das Nettogewicht mit einer höheren Auflösung angezeigt wird.
Einheit	Zeigt die Funktionstaste «**Einheit**» an, mit der die Gewichtsanzeige von Einheit 1 auf Einheit 2 umgeschaltet werden kann und umgekehrt. **Hinweis:** Diese Funktionstaste wird nur dann angezeigt, wenn Einheit 1 und Einheit 2 (Kapitel 5.4.2) nicht identisch sind.

Grosse Anzeige	Zeigt die Funktionstaste «**Big**» an, mit der zwischen einer großen und der normalen Gewichtsanzeige umgeschaltet werden kann.
Artikel speichern	Zeigt die Funktionstaste «**Speichern**» an. Mit dieser Funktionstaste können Sie den Ist-Zustand der Applikationen unter einem neuen Artikel speichern.
Fortlaufende Nr	Zeigt die Funktionstaste «**Lfd Nr**» an. Mit dieser Funktionstaste können Sie die fortlaufende Nummer bearbeiten, die nach jedem Ausdruck hochgezählt wird.
Invert	Zeigt die Funktionstaste «**Invert**» an, mit der die LCD-Anzeige invertiert wird (Kapitel 5.6.4).
ID 1	Zeigt die Funktionstaste «**ID 1**» an. Sie können diese Funktionstaste im „Vision Setup → Applikation → Identifikation → ID1" unter „Funktionstaste" umbenennen. Durch das Betätigen dieser Taste können Sie Ihre Eingaben direkt eingeben.
ID 2	Zeigt die Funktionstaste «**ID 2**» an. Sie können diese Funktionstaste im „Vision Setup → Applikation → Identifikation → ID2" unter „Funktionstaste" umbenennen. Durch das Betätigen dieser Taste können Sie Ihre Eingaben direkt eingeben.
ID 3	Zeigt die Funktionstaste «**ID 3**» an. Sie können diese Funktionstaste im „Vision Setup → Applikation → Identifikation → ID3" unter „Funktionstaste" umbenennen. Durch das Betätigen dieser Taste können Sie Ihre Eingaben direkt eingeben.
Vorlage	Zeigt die Funktionstaste «**Vorlage**» an, mit der Sie direkt auf Ihre definierten Vorlagen zugreifen, und diese der jeweiligen Datenschnittstelle zuordnen können.
Bedienerführung	Zeigt die Funktionstaste «**Führung**» an, mit der Sie in das Menü der benutzerdefinierten Bedienerführung gelangen.
Leer	Zeigt eine nicht belegte Funktionstaste an.

5.5.8 Einstellungen für Info/Hilfe (APPLIKATION → Info/Hilfe)

Mit dieser Funktion wird der Inhalt der vier Informationszeilen, die sich links in der Hauptanzeige befinden, konfiguriert. Durch Drücken der Taste «**i**» in der Hauptanzeige gelangen Sie in die Info-Zeilen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Info/Hilfe" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Drücken Sie die Taste «>>», um in die Info/Hilfe Applikation zu gelangen.

Wählen Sie „Zeilen konfig." Und drücken Sie die Taste «>>», um die Liste der verfügbaren Informationen zu öffnen, die für jede Info-Zeile festgelegt werden kann.

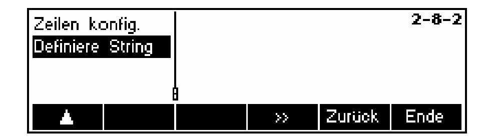




Konfigurieren der vier Informationszeilen:

Jede der ersten drei Info-Zeilen kann so konfiguriert werden, dass sie eine der folgenden Informationen anzeigt:

Nicht benutzt	Leere Info-Zeile anzeigen.
Brutto	Bruttogewicht anzeigen.
Datum	Datum anzeigen.
Uhrzeit	Uhrzeit anzeigen.
Genauigkeit	Prozentuale Zählgenauigkeit anzeigen. Diese Zeile wird nur angezeigt, wenn eine Referenzgewichtsbestimmung durchgeführt wurde.
Lupe	Nettogewicht mit höherer Auflösung anzeigen.
Abschaltzeit	Anzeige des Timeout-Status.
Fortlaufende Nr.	Aktuellen Wert der laufenden Nummer anzeigen.



Wählen Sie „Definiere String“ und drücken Sie die Taste «>>», um Ihre frei definierten Texte in „Text 1“ und „Text 2“ einzugeben, welche dann in der vierten Info- Zeile angezeigt werden können.

Für die **vierte Zeile** können zusätzlich zu den oben angegebenen Informationen noch **weitere Informationen** angezeigt werden:

Artikel ID 1	Für artikelabhängige Identifikationszwecke, die sich nur auf diesen Artikel beziehen.
Artikel ID 2	Für artikelabhängige Identifikationszwecke, die sich nur auf diesen Artikel beziehen.
Text 1	Text 1, der unter „Definiere String → Text 1“ eingegeben wird.
Text 2	Text 2 der, unter „Definiere String → Text 2“ eingegeben wird.
Datenbank	Auslastung des Datenbankspeichers. Beispiel: 4/1613 – 0.25% - Es sind 4 von 1613 Artikeln definiert. - Der Speicher ist zu 0.25% ausgelastet.
ID 1	Für artikelunabhängige Identifikationszwecke.
ID 2	Für artikelunabhängige Identifikationszwecke.
ID 3	Für artikelunabhängige Identifikationszwecke.

5.5.9 Einstellungen für das Zurücksetzen (APPLIKATION → Zurücksetzen)

Diese Funktion setzt den Block 'APPLIKATION' zurück auf die ursprünglichen Werkseinstellungen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → APPLIKATION → Zurücksetzen" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.2.



Drücken Sie «**Ja**», um die Applikationseinstellungen zurückzusetzen. Wird „START?" angezeigt, bestätigen Sie mit der Taste «**Ja**». Die Applikationseinstellungen sind nun auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückgesetzt.

5.6 Terminaleinstellungen für Gerät (TERMINAL → Gerät)

Dieser Funktionsblock ermöglicht es dem Bediener, die Anzeigen- und peripherieorientierten Einstellungen der Waage zu ändern. Ist (gemäß Kapitel 5.7) ein Supervisorpasswort gesetzt, ist dem Bediener lediglich das Menü „Gerät" zugänglich.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



Der Bildschirm zeigt die wichtigsten Terminaleinstellungen als Vorschau.



Der Bildschirm zeigt eine Vorschau der wichtigsten Einstellungen des aktiven Eintrags, beispielsweise die des Geräts, wenn „Gerät" aktiv (d.h. markiert) ist.

Gehen Sie ins Menü TERMINAL («>>») und wählen Sie eine der unten aufgeführten Funktionen aus.

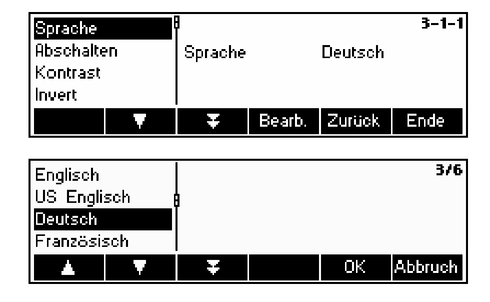
Wählbare Funktionen und Einstellungen:

Spracheinstellungen	→ Kapitel 5.6.1
Abschaltfunktion	→ Kapitel 5.6.2
Kontrast	→ Kapitel 5.6.3
Invert	→ Kapitel 5.6.4
Gewichtsanzeige	→ Kapitel 5.6.5
Datum und Uhrzeit	→ Kapitel 5.6.6
Summer	→ Kapitel 5.6.7

5.6.1 Spracheinstellungen (TERMINAL → Gerät → Sprache)

Mit dieser Funktion kann der Bediener die Spracheinstellungen der Waage ändern.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Sprache" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



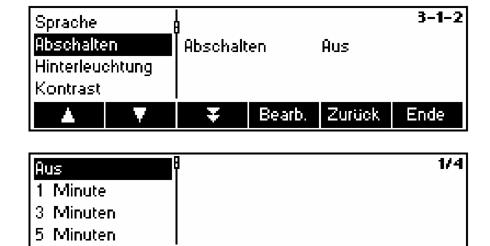
Drücken Sie «**Bearb.**», um das Spracheinstellungsmenü zu öffnen.

Wählen Sie mit den Tasten «▼» und «▲» die gewünschte Spracheinstellung aus und drücken Sie «**OK**».

5.6.2 Abschaltfunktion (TERMINAL → Gerät → Abschalten)

Diese Funktion schaltet die Waage nach Ablauf der ausgewählten Zeit automatisch ab.
Hinweis: Eine Auswahl der Abschaltzeit ist für Waagen mit Batteriebetrieb nicht verfügbar.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Abschalten" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



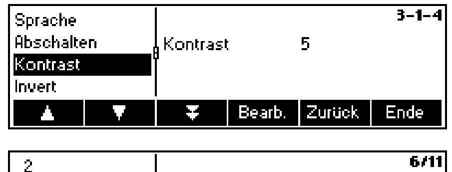
Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um in die Menüeinstellungen „Abschalten" zu gelangen.

Die Waage schaltet nach Ablauf der ausgewählten Zeit automatisch ab.

5.6.3 Kontrasteinstellung der Anzeige (TERMINAL → Gerät → Kontrast)

Mit dieser Funktion kann der Bediener den Kontrast der Bildschirmanzeige einstellen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Kontrast" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um in die Menüeinstellungen „Kontrast" zu gelangen.

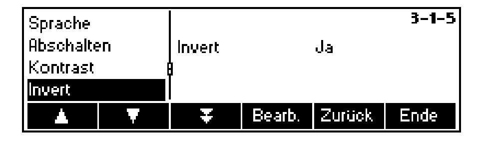


Wählen Sie mit der Taste «▼» oder «▲» die Kontraststufe aus. Bestätigen Sie mit der Taste «**OK**».

5.6.4 Invertieren der Bildschirmanzeige (TERMINAL → Gerät → Invert)

Mit dieser Funktion kann der Bediener zwischen einem weißen oder schwarzen Hintergrund der Bildschirmanzeige auswählen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Invert" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um in die Menüeinstellungen „Invert" zu gelangen.

Wählen Sie die gewünschte Einstellung (Ja oder Nein) aus und bestätigen Sie mit «**OK**».

5.6.5 Größenänderung der Gewichtsanzeige (TERMINAL → Gerät → Gewichtsanzeige)

Mit dieser Funktion kann der Bediener zwischen einer kleinen oder einer großen Gewichtsanzeige auf dem Bildschirm auswählen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Gewichtsanzeige" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um in die Menüeinstellungen der Gewichtsanzeige zu gelangen. Standardeinstellung ist „klein".

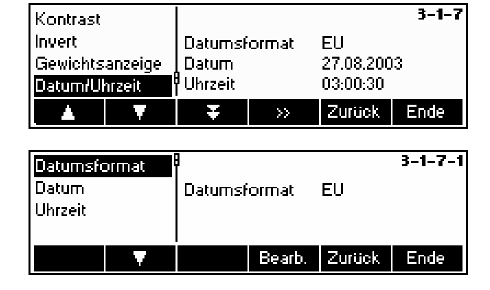
Wählen Sie die gewünschte Größe aus und bestätigen Sie mit der Taste «**OK**».

Hinweis: Die Modusänderung der Gewichtsanzeige mit der Funktionstaste «**Big**» (Kapitel 5.5.7) hat keine Auswirkungen auf diese Einstellung. Wurde der Modus mit der Funktionstaste «**Big**» geändert, kehrt die Anzeige nach dem Einschalten der Waage oder nach Verlassen des Vision Setup zu dieser Einstellung zurück.

5.6.6 Einstellen von Datum und Uhrzeit (TERMINAL → Gerät → Datum/Uhrzeit)

Mit dieser Funktion kann der Bediener Datum und Uhrzeit einstellen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Datum/Uhrzeit" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



Drücken Sie «>>», um in die Menüeinstellungen für Datum und Uhrzeit zu gelangen.

Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um das Format entweder in US oder EU zu ändern. Wählen Sie Datum, um das Datum zu ändern und Uhrzeit, um die Uhrzeit zu ändern. Bestätigen Sie mit «**OK**».

5.6.7 Aktivieren des Summers (TERMINAL → Gerät → Summer)

Mit dieser Funktion kann der Bediener den Summer, der bei jedem Tastendruck ertönt, ein- oder ausschalten.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Summer" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



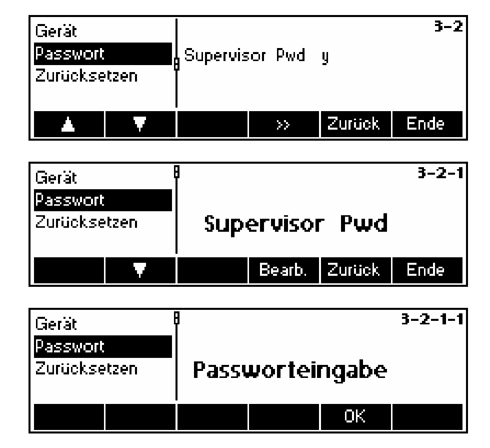
Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um in die Menüeinstellungen des Summers zu gelangen.

Wählen Sie die gewünschte Einstellung (Ein oder Aus) und bestätigen Sie mit «**OK**».

5.7 Definieren des Supervisor- Passwortes (TERMINAL → Passwort)

Mit dieser Funktion kann der Bediener das Supervisor- Passwort der Waage ändern. Zugang nur für den Supervisor.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Passwort" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3.



Drücken Sie die Taste «>>» …

… drücken Sie anschließend die Taste «**Bearb.**», um ein neues Passwort einzugeben.

Geben Sie das Passwort über das Tastenfeld ein und bestätigen Sie mit «**OK**». Geben Sie bei der Aufforderung „Wiederholen" das neue Passwort nochmals ein und drücken Sie wiederum «**OK**».

Wurde das Passwort vergessen, drücken Sie die Tastenfolge «→**0**←», «→**0**←», «→**0**←», «⇨», um in das Vision Setup- Menü zu gelangen.

Hinweis: Im Werkszustand ist kein Supervisor-Passwort definiert. In diesem Falle sind das Supervisor-Passwort und das Benutzer-Passwort identisch.
Wurde ein Supervisor-Passwort gesetzt, lässt sich mit dem Benutzer-Passwort lediglich auf den Menüpunkt Terminal -> Gerät zugreifen. Alle weiteren Menüeinstellungen können nur als Supervisor durchgeführt werden!

5.8 Zurücksetzen der Terminaleinstellungen auf Werkseinstellungen (TERMINAL → Zurücksetzen)

Mit dieser Funktion setzen Sie den „TERMINAL"- Block auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurück. Das Supervisor-Passwort („TERMINAL → Passwort") wird nicht zurückgesetzt, sondern nur der Block „Gerät".

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → TERMINAL → Zurücksetzen" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.3..



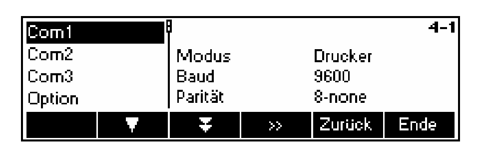
Drücken Sie «**Ja**», um die Terminaleinstellungen zurückzusetzen. Wird „START?" angezeigt, bestätigen Sie mit der Taste «**Ja**». Die Terminaleinstellungen sind nun auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückgesetzt.

5.9 Kommunikationseinstellungen (KOMMUNIKATION)

Mit diesem Funktionsblock kann der Bediener die peripheren Einstellungen der Waage ändern. Je nach installiertem Optionspaket (Analogoption/Ethernetoption/USB-Option) können Unterschiede auftreten.
Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.4.



Der Bildschirm zeigt die wichtigsten Kommunikationseinstellungen in der Vorschau an.



Der Bildschirm zeigt eine Vorschau der wichtigsten Einstellungen des aktiven Eintrags, beispielsweise die des COM1, wenn „COM1“ aktiv (d.h. markiert) ist.

Gehen Sie ins Menü KOMMUNIKATION («>>»)und wählen Sie einen COM-Port, die Optionseinstellungen, die Einstellungen für die PS/2 Schnittstelle oder die Einstellungen für den benutzerdefinierten Ausdruck an.

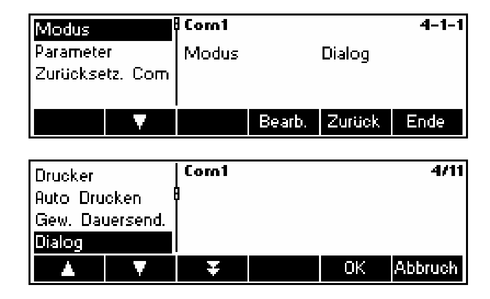
Wählbare Funktionen und Einstellungen:

Modus	→ Kapitel 5.9.1
Drucker (nur im Modus Drucker oder Auto Drucken)	→ Kapitel 5.9.2
Parameter	→ Kapitel 5.9.3
Definiere I/O (nur wenn Schnittstelle im I/O Modus)	→ Kapitel 5.9.4
Zurücksetzen der Einstellungen „KOMMUNIKATION“ auf Werkseinstellungen	→ Kapitel 5.9.5
Optionseinstellungen (Analog/Ethernet/USB)	→ Kapitel 5.9.6
PS2-Einstellungen	→ Kapitel 5.9.7
Benutzerdefinierter Ausdruck	→ Kapitel 5.9.8

5.9.1 Modus (KOMMUNIKATION → Modus)

Mit dieser Funktion kann der Bediener die Art des Datenaustauschs eines COM Ports einstellen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → COM X → Modus“ und Navigieren innerhalb des „Vision Setup“- Menüs siehe Kapitel 5.3.4. (COM X entspricht dem COM Port, an dem das Gerät angeschlossen ist.)



Drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um in das Menü der Moduseinstellungen zu gelangen.

Als Moduseinstellung kann ausgewählt werden:

- **Drucker**, (Manuelle Datenausgabe an Drucker)
- **Auto Drucken**, (Automatische Ausgabe stillstehender Werte an Drucker)
- **Gewicht Dauersenden**, (Fortlaufende Ausgabe aller Gewichtswerte über die Schnittstelle)
- **Dialog**, (Bidirektionale Kommunikation über MT-SICS- Befehle bei der Steuerung der Waage über einen PC)
- **Zweitanzeige**, (Anschluss einer Zweitanzeige)
- **Referenzwaage**, (Zweitwaage dient als Referenzwaage. Automatisches Umschalten von Referenz- auf Mengenwaage)
- **Mengenwaage**, (Zweitwaage dient als Mengenwaage. Automatisches Umschalten von Referenz- auf Mengenwaage)
- **Zusatzwaage,** (beide Waagen können sowohl als Referenz- als auch als Mengenwaagen genutzt werden, es erfolgt kein automatisches Umschalten von Referenz- auf Mengenwaage)
- **Toledo Wägen,** (Fortlaufende Ausgabe aller Gewichtswerte im TOLEDO-CONTINUOUS-Format über die Schnittstelle)
- **Toledo Zählen**, (Fortlaufende Ausgabe der Stückzahl im TOLEDO-CONTINUOUS-Format über die Schnittstelle)
- **Digital I/O**, (Ausgabe an eine digitale I/O- Relaisbox)

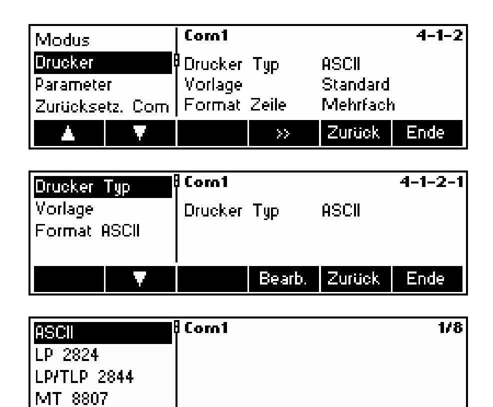
In diesem Beispiel wurde COM1 auf Dialog eingestellt (auch bekannt als „Hostmodus" für MT-SICS- Befehle). Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit «**OK**».

Drücken Sie die Taste «**Ende**» und bestätigen Sie mit der Taste «**Ja**», um die Änderungen zu speichern

5.9.2 Drucker (KOMMUNIKATION → Drucker) – nur im Modus Drucker oder Autodruck

Mit dieser Funktion kann der Bediener die Einstellungen eines Druckers an einem COM Port definieren. Beachten Sie, dass diese Funktion nur im Modus Drucker beziehungsweise Autodruck zur Verfügung steht.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → COM X → Drucker" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.4.



Die aktuellen Einstellungen des Druckers werden auf der rechten Bildschirmseite angezeigt. Drücken Sie die Taste «>>», um in das Menü der Druckereinstellungen zu gelangen.

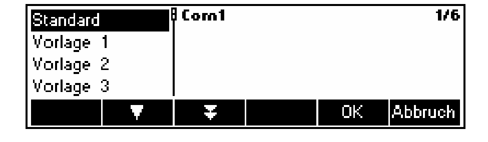
Wählen Sie „Drucker Typ" und drücken Sie die Taste «Bearb.», um Ihren Drucker zu definieren.

Folgende Druckertypen stehen zur Auswahl:

- ASCII
- GA46
- LP 2824
- LP/TLP 2844
- MT 8807
- MT 8808
- MT 8857
- MT 8863/8867
- Andere*

*Unter „Andere" versteht man einen beliebigen, frei programmierbare (Etiketten)- Drucker. Sehen Sie dazu auch Kapitel 5.9.8 „Benutzerdefinierter Ausdruck".

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit «OK» und drücken Sie darauf hin die Taste «Ja» um Ihre Einstellungen zu speichern.



IND465 bietet ihnen die Möglichkeit, bis zu fünf benutzerdefinierte Vorlagen für Ihren individuellen Ausdruck zu generieren. Diese müssen wie unter Kapitel 5.9.8 beschrieben, im „Vision Setup → KOMMUNIKATION → Def. Ausdruck" angelegt werden.

Wenn Sie Vorlagen definiert haben, können Sie diese direkt einer Datenschnittstelle zuweisen, die sich im Modus „Drucker" befindet. („Vision Setup → KOMMUNIKATION → Drucker → Vorlage")

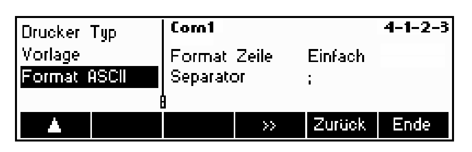
Auf diese Vorlagen kann auch direkt aus dem Wägemodus zugegriffen werden. Definieren Sie dazu die Funktionstaste «**Vorlage**» wie in Kapitel 5.5.7 beschrieben. Diese Funktionstaste ermöglicht es Ihnen, direkt ohne Einstieg in das Waagenmenü, eine definierte Vorlage einer Datenschnittstelle zuzuweisen.



Wurde als Drucker Typ „ASCII" gewählt, erscheint zusätzlich der Menüpunkt „Format ASCII". Darin können die Einstellungen für das Zeilenformat (Format Zeile) und für die Zeilenlänge von ASCII- Druckern definiert werden. Dabei haben die möglichen Einstellungen folgende Bedeutung:

Format Zeile: Mehrfach Nach jeder Zeile wird automatisch ein Zeilenumbruch gesendet. Die Zeile hat die unter dem Menüpunkt „Zeilen Länge" definierte Anzahl von Zeichen. Der Bezeichner wird hierbei linksbündig, der Wert rechtsbündig formatiert

Hinweis: Ist die Zeilenlänge mit «0» definiert, erfolgt keine Ausrichtung



Format Zeile: Einfach Die Daten werden ohne Zeilenumbruch in einer Zeile gesendet. Zwischen Bezeichner und Wert wird der Separator eingefügt, der unter dem Menüpunkt „Separator" definiert wurde.

Hinweis: Für das Einlesen in Excel empfiehlt sich das Semikolon.

5.9.3 Parameter (KOMMUNIKATION → Parameter)

Mit diesem Befehl kann der Bediener die Einstellungen (Parameter) für den COM Port wählen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → COM X → Parameter" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.4. (COM X entspricht dem COM Port, an dem das Gerät angeschlossen ist.)



Die aktuellen Einstellungen für Baudrate, Parität und Handshake werden auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie «>>» und …



…wählen Sie Baud, Parität oder Handshake und drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um die Einstellungen für die Baudrate, die Parität oder für Handshake zu ändern.

Baud:	**Parität:**	**Handshake:**
300	7-none	No
600	7-odd	XonXoff
1200	7-even	Net 422
2400	8-none	Net 485
4800	8-odd	
9600	8-even	
19200		
38400		
57600 (nur für COM3)		
115200 (nur für COM3)		

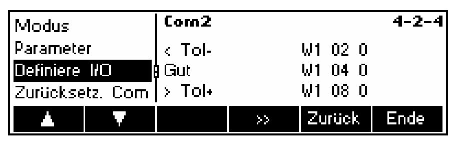
Hinweis: Ist Handshake auf „Net 422" oder „Net 485" eingestellt, erscheint das erreichbare Adressmenü, aus dem Sie von 0…31 auswählen können.

Wurde der Modus „Toledo Wägen" oder „Toledo Zählen" gewählt, erscheint im Menü zusätzlich die Auswahl „Prüfsumme", die Sie entweder ein- oder ausschalten können. Wurde die Prüfsumme aktiviert, können die über die Schnittstelle übertragenen Werte mittels der Prüfsumme verifiziert werden.

5.9.4 I/O definieren (KOMMUNIKATION → Definiere I/O – nur im digitalen I/O-Modus)

Diese Funktion definiert Befehle, die während der Kontrollwäge- und Dosierfunktionen vom IND465 an das LC-IO gesandt werden. In der Werkseinstellung sind die Befehle für die MT-IO- Relaisbox (Bestellnummer: 21 202 217) bereits hinterlegt, sie können aber jederzeit durch andere Befehle ersetzt werden. Beachten Sie, dass diese Funktion nur im digitalen I/O-Modus aktiviert werden kann.

Die I/O- Relaisbox muss auf dem entsprechende COM Port der Waage, an dem die I/O- Relaisbox angeschlossen ist, definiert werden. Wählen Sie dazu „Vision Setup → KOMMUNIKATION → COM X → Modus. Wählen Sie dann „Digital I/O" und bestätigen Sie mit «**OK**». (COM X entspricht dem COM Port an dem die I/O- Box angeschlossen ist.)
Speichern Sie Ihre Einstellungen, indem Sie die Taste «**Ende**» drücken und die Abfrage mit der Taste «**Ja**» bestätigen.



Wählen Sie nun „Vision Setup → KOMMUNIKATION → COM X → Definiere I/O und drücken Sie die Taste «>>», um die Einstellungen für die I/O- Relaisbox zu ändern.



Wählen Sie **<Bereich-, < Tol-, Gut, > Tol+, >Bereich+, Ausgänge Aus oder Zurücksetz. I/O** und drücken Sie die Taste «**Bearb.**», um die Befehle zu definieren.

< Bereich-	Sendebefehl, wenn das Gewicht die plausiblen Grenzen unterschreitet.
< Tol-	Sendebefehl, wenn das Gewicht außerhalb der festgelegten unteren Toleranzgrenze liegt.
Gut	Sendebefehl, wenn sich das Gewicht innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen befindet.
> Tol+	Sendebefehl, wenn das Gewicht außerhalb der festgelegten oberen Toleranzgrenze liegt.
> Bereich+	Sendebefehl, wenn das Gewicht die plausiblen Grenzen überschreitet.
Ausgänge aus	Sendebefehl, um alle Ausgänge auszuschalten.

5.9.5 Kommunikationseinstellungen zurücksetzen (KOMMUNIKATION → COM X → Zurücksetz. COM)

Diese Funktion setzt den Block 'KOMMUNIKATION' zurück auf die ursprünglichen Werkseinstellungen.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → COM X → Zurücksetz. COM" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.4.



Drücken Sie «**Ja**», um die Einstellungen des aktuellen COM Port zurückzusetzen. Wird „Sicher?" angezeigt, bestätigen Sie mit «**Ja**». Der ausgewählte COM Port wird nun auf seine ursprünglichen Werkseinstellungen zurückgesetzt.

5.9.6 Optionseinstellungen (KOMMUNIKATION → Option)

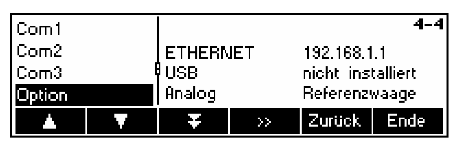
Mit dieser Funktion erfolgt die Optionseinstellung für die ETHERNET-, USB- und Analogoption.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → Option" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.4.

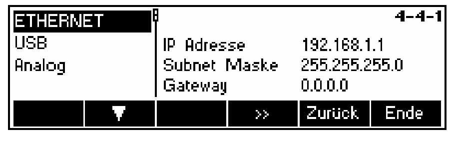
ETHERNET- OPTION

Mit dieser Funktion erfolgt die Einstellung der ETHERNET- Option.

Steht nur zur Verfügung, wenn die ETHERNET- Option installiert ist.



Die aktuellen Optionseinstellungen werden auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie «>>».



Wählen Sie ETHERNET und drücken Sie «>>», um in die Einstellungen der ETHERNET- Option zu gelangen.

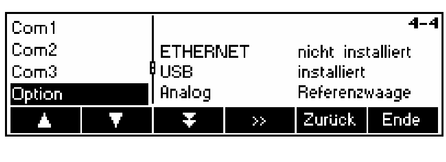


Wählen Sie „IP Adresse", „Subnet Maske", „Gateway" und drücken Sie «**Bearb**.», um die gewünschte Einstellung auszuwählen. Wählen Sie „Zurücksetzen", um die Werkseinstellung wiederherzustellen.

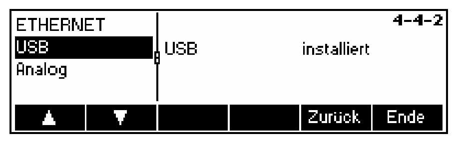
USB- OPTION

Diese Funktion zeigt den Zustand der USB- Option an.

Steht nur zur Verfügung, wenn die USB - Option installiert ist.



Wählen Sie „USB" und drücken Sie die Taste.

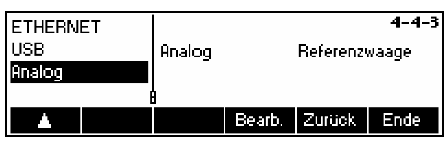


Der Zustand der USB- Option wird angezeigt. Ein weiteres Konfigurieren der USB-Schnittstelle innerhalb des Vision Setups entfällt.

Analogoption

Mit dieser Funktion erfolgt die Einstellung der Analogoption, über die eine analoge Wägeplattform mit dem IND465 verbunden ist.

Steht nur zur Verfügung, wenn die Analogoption installiert ist.



Die aktuelle Einstellung wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie «**Bearb.**».



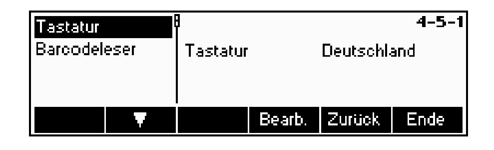
Wählen Sie **Referenzwaage, Mengenwaage, Zusatzwaage oder Überbrückung** und drücken Sie «**OK**», um den gewünschten Modus auszuwählen.

Referenzwaage	Das via Analogoption übertragene Gewicht wird nur zur Referenzgewichtsbestimmung eingesetzt. Die analoge Wägeplattform dient der Referenzermittlung. IND465 schaltet automatisch nach der Referenzermittlung auf die Mengenwaage um.
Mengenwaage	Das via Analogoption übertragene Gewicht wird nur als Mengengewicht eingesetzt. Die Referenzermittlung erfolgt auf IND465. IND465 schaltet automatisch nach der Referenzermittlung auf die Mengenwaage um.
Zusatzwaage	Das via Analogoption übertragene Gewicht kann entweder als Referenz- oder als Mengengewicht eingesetzt werden. Kein automatisches Umschalten zwischen Mengen- und Referenzwaage.
Überbrückung	Die Analogoption wird außer Funktion gesetzt.

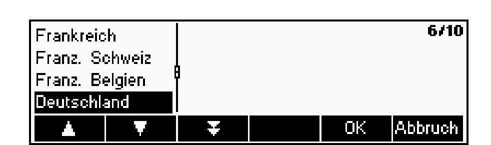
5.9.7 PS2-Einstellungen (KOMMUNIKATION → PS2)

Mit dieser Funktion können die Peripheriegeräte definiert werden, die über die PS2 Schnittstelle angeschlossen sind.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → PS 2" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.4.



Wählen Sie den zu konfigurierenden Eintrag aus.



Tastatur

Es ist möglich, eine PS2-Tastatur über die PS2-Schnittstelle an die Waage anzuschließen. Mit dieser Funktion können Sie den Aufbau der Tastatur, die Sie einsetzen, spezifizieren.

Hinweis: Ist eine PS2-Tastatur angeschlossen, ist es möglich mit IND465 nur unter Verwendung dieser Tastatur zu arbeiten. Die Tasten F1-F6 simulieren die Funktionstasten. F10 ermöglicht den Eintritt in die Artikeldatenbank und F11 simuliert die „Info"- Taste. Die «**Enter**»- und «**Esc**»-Tasten simulieren die Funktionstasten «**OK**» bzw. «**Abbruch**». Die „Backspace" -Taste simuliert die «**C**»-Taste.



Barcodeleser

Neben einer Tastatur ist es auch möglich, einen Barcodeleser über die PS2-Schnittstelle anzuschließen. Mit dieser Funktion können Sie die Zuordnung der Daten, die vom für die unmittelbare Dateneingabe eingesetzten Barcodeleser übertragen werden, vorgeben (wenn die Waage sich beispielsweise im Wäge- oder Stückzählmodus befindet).

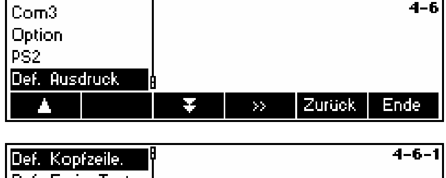
Nicht benutzt	Ignoriert die vom Barcodeleser übertragenen Daten.
Artikelsuche	Setzt die Daten zur Suche in der Artikeldatenbank ein.
Tara	Ordnet die gelesenen Daten einem Taragewicht zu.
Stückgewicht	Ordnet die gelesenen Daten dem (mittleren) Stückgewicht zu.
ID1	Ordnet die gelesenen Daten ID1 zu.
ID2	Ordnet die gelesenen Daten ID2 zu.
ID3	Ordnet die gelesenen Daten ID3 zu.

Hinweis: Die Einstellung des Barcodelesers wird ausschließlich für die unmittelbare Dateneingabe eingesetzt. Immer dann, wenn die Waage den Benutzer zu einer Eingabe auffordert, kann der Barcodeleser eingesetzt werden, um im Rahmen der Benutzereingabe Daten einzuscannen.

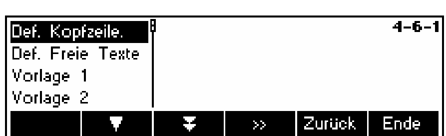
5.9.8 Benutzerdefinierter Ausdruck (KOMMUNIKATION → def. Ausdruck

Mit dieser Funktion kann die Druckausgabe auf Ihre Anforderungen zugeschnitten werden.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → KOMMUNIKATION → def. Ausdruck" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.4.



Wählen Sie „Def. Ausdruck" und drücken Sie die Taste «>>», um die Einstellungen für den **benutzerdefinierten Ausdruck** zu bearbeiten.



Mit IND465 haben Sie die Möglichkeit, die **Kopfzeilen** des Ausdrucks individuell an Ihre Anforderungen anzupassen. Sie können außerdem „Freie Texte" generieren. Des Weiteren stehen Vorlagen zur Verfügung, welche Sie nach Ihren Vorstellungen definieren können.

Wählen Sie nun „Def. Kopfzeile" und bestätigen Sie mit «>>».



Wählen Sie die zu bearbeitende Kopfzeile aus, drücken Sie «**Bearb.**» und geben Sie über das Tastenfeld oder die angeschlossene Tastatur den Text für die Kopfzeile ein.

Die **freien Texte** ermöglichen die Ansteuerung unterschiedlicher Drucker und die Generierung benutzerdefinierter Ausdrucke. Es besteht die Möglichkeit Variablen zu definieren, die beim Ausdruck durch deren entsprechenden Wert ersetzt werden. Ebenfalls können Steuersequenzen eingegeben werden, um einen angeschlossenen Drucker steuern zu können. Somit kann jeder beliebige Drucker angesteuert werden.

Hinweis: Eine **Liste der Variablen** finden Sie im Anhang (unter Kapitel 6.3 Variable und Steuersequenzen zur Eingabe in „Freie Texte").

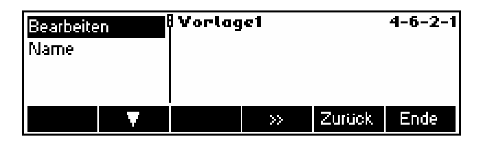
Beispiel:

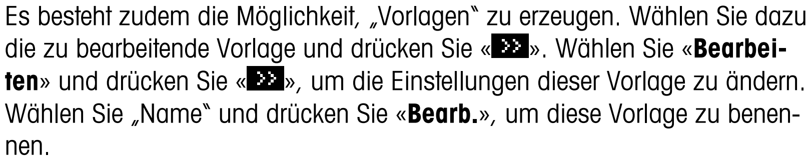
Freier Text 1: „Heute ist der $DAT\0D\0Aes ist $TIM Uhr"

Dieser freie Text erhält die Variablen $DAT (Date) und $TIM (Time), sowie die Steuersequenzen \0D (Carriage Return) und \0A (Line Feed). Auf einem ASCII-Drucker würde folgender Ausdruck generiert werden:

Heute ist der 30.10.2003
Es ist 11:09:14 Uhr

Zur Bearbeitung der freien Texte wählen Sie bitte den entsprechenden Text und drücken Sie die Taste «**Bearb.**». Geben Sie nun über das Tastenfeld oder die angeschlossene Tastatur den freien Text ein.



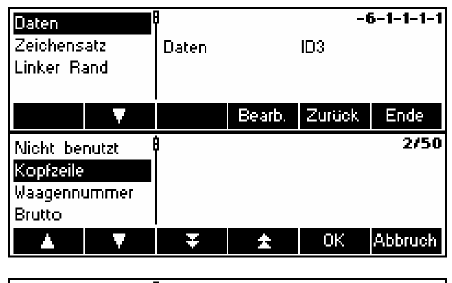


Es besteht zudem die Möglichkeit, „Vorlagen" zu erzeugen. Wählen Sie dazu die zu bearbeitende Vorlage und drücken Sie «>>». Wählen Sie «**Bearbeiten**» und drücken Sie «>>», um die Einstellungen dieser Vorlage zu ändern. Wählen Sie „Name" und drücken Sie «**Bearb.**», um diese Vorlage zu benennen.

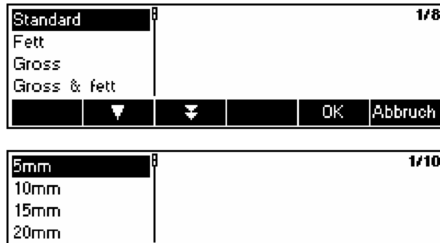


Wählen Sie die zu bearbeitende Zeile und drücken Sie die Taste «>>».

Hinweis: Einfügen von Funktionstasten mit „⇧" – Taste möglich.



Wählen Sie „Daten", um die gewünschte Information für die vorher ausgewählte Zeile zu definieren. Eine ausführliche Auflistung aller Funktionen entnehmen Sie bitte dem Menübaum (unter Kapitel 5.3.4 Kommunikation → Def. Kopfzeile → Vorlage 1-5 → Bearbeiten → Zeile 1-23 → Daten).



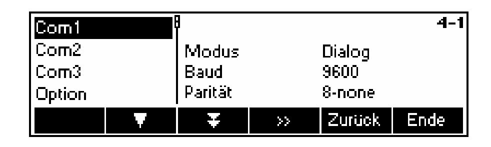
Wählen Sie „Zeichensatz", um das Layout des Ausdrucks zu verändern. (Dieser Menüpunkt ist beim Druckertyp „ASCII" und „Andere" nicht verfügbar)

Wählen Sie „Linker Rand", um die Größe des linken Randes zu bestimmen. (Dieser Menüpunkt ist bei Drucker- Typ „Andere" nicht verfügbar)

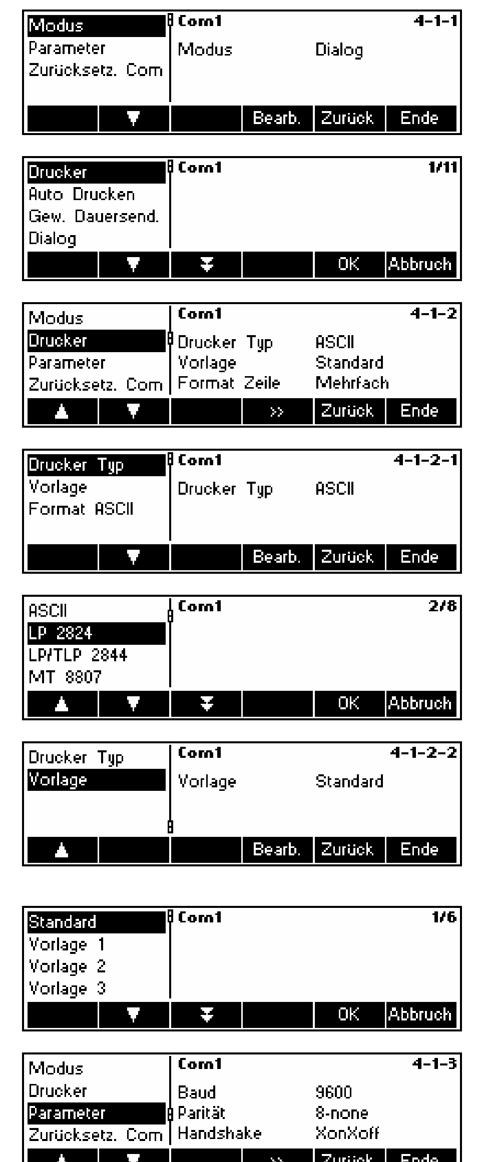
Beispiel: Die Konfiguration eines Druckers

Anhand dieses Beispiels soll die Konfiguration eines Druckers veranschaulicht werden. Als Drucker wird ein Etikettendrucker (Zebra LP 2824) verwendet.

Schließen Sie nun den Drucker gemäß der Bedienungsanleitung ihres Druckers an Ihren IND465 an.



Wählen Sie im „Vision Setup"- Menü unter „KOMMUNIKATION" den COM Port, an dem Sie Ihren Drucker angeschlossen haben. In unserem Beispiel ist das der COM Port 1 (COM1). Drücken Sie die Taste «>>».



Wählen Sie „Modus" an und drücken Sie die Taste «**Bearb.**».

Wählen Sie nun „Drucker" an und bestätigen Sie mit «**OK**».

Der Menüpunkt „Drucker" erscheint nun in der Auswahl. Wählen Sie diesen an und drücken Sie die Taste «>>».

Wählen Sie „Drucker Typ" und drücken Sie «**Bearb.**».

Sie können nun Ihren Drucker auswählen. In unserem Beispiel wird der Drucker „LP 2824" ausgewählt. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit «**OK**».

Falls Sie „Vorlagen" für Ihre Ausdrucke verwenden wollen, können Sie diese jetzt ebenfalls der entsprechenden Datenschnittstelle zuweisen. Wählen Sie dazu „Vorlage" und drücken Sie die Taste «**Bearb.**». (Vorlagen können im „Vision Setup"- Menü unter „KOMMUNIKATION → Def. Ausdruck" angelegt werden.)

Die von Ihnen gewünschte Vorlage kann nun ausgewählt werden. Standardmäßig ist die Vorlage „Standard" aktiv.

Gehen Sie mit der Taste «**Zurück**» einen Schritt im Menü zurück und wählen Sie dann „Parameter" aus. Sie können nun die Einstellungen für Ihre Baudrate („Baud"), „Parität" und „Handshake" einstellen. Entnehmen Sie die korrekten Daten aus der Bedienungsanleitung Ihres Druckers. In unserem Beispiel wurden die Werte wie auf dem linken Bild zu sehen eingestellt.

Hinweis: Ist, wie unserem Beispiel, ein Druckertreiber für Ihren Drucker direkt verfügbar, so stellen sich seine entsprechenden Parameter automatisch ein.

Wenn Ihre Druckerkonfiguration beendet ist, drücken Sie die Taste «**Ende**» und bestätigen Sie mit «**Ja**», um Ihre Einstellungen zu speichern.

Mit der «⇨»-Taste können Sie nun Ihre Ausdrucke erzeugen.

5.10 Diagnostikeinstellungen (DIAGNOSTIK)

Mit diesem Funktionsblock kann der Bediener prüfen, ob alle Tasten richtig funktionieren.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



Öffnen Sie das Menü DIAGNOSTIK («») und wählen Sie eine der unten aufgeführten Funktionen aus.

Wählbare Funktionen und Einstellungen:

Tastaturtest	→ Kapitel 5.10.1
Anzeigetest	→ Kapitel 5.10.2
Seriennummer 1	→ Kapitel 5.10.3
Seriennummer 2	→ Kapitel 5.10.4
Liste 1	→ Kapitel 5.10.5
Liste 2	→ Kapitel 5.10.6
Liste Speicher	→ Kapitel 5.10.7
Betriebszeit	→ Kapitel 5.10.8
Alles zurücksetzen	→ Kapitel 5.10.9

5.10.1 Tastatur (DIAGNOSTIK→ Tastaturtest)

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Tastaturtest" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



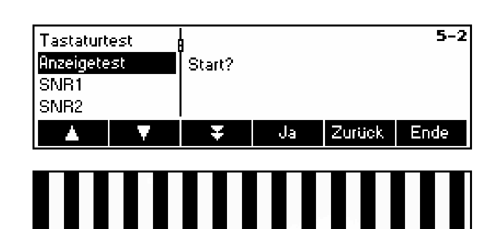
Drücken Sie «**Ja**», um den Tastaturtest zu starten und zu prüfen, ob alle Tasten richtig funktionieren.
Hinweis: Der Test kann jederzeit mit der «**C**»Taste (25) abgebrochen werden.

Drücken Sie alle 25 Tasten nacheinander. Funktioniert eine Taste, springt die Waage zur nächsten Taste. Die Tasten sind wie folgt nummeriert:



5.10.2 Anzeige (DIAGNOSTIK→ Anzeigetest)

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Anzeigetest" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.5.

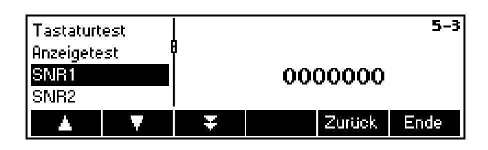


Drücken Sie «**Ja**», um die korrekte Funktion des Bildschirms zu testen.

Das links dargestellte Bild wird angezeigt. Durch Drücken einer beliebigen Taste, wird dasselbe Bild, invertiert angezeigt. Durch erneutes Drücken einer beliebigen Taste, wird der Test beendet.

5.10.3 Seriennummer 1 (DIAGNOSTIK→ SNR1)

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → SNR1" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



Die **Seriennummer** der Waage wird angezeigt.

5.10.4 Seriennummer 2 (DIAGNOSTIK→ SNR2)

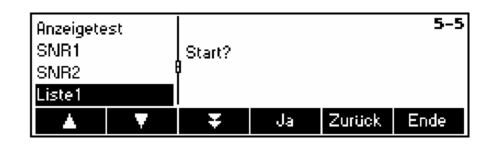
Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → SNR2" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



Die **Seriennummer** der analogen Zweitwaage wird angezeigt, falls diese installiert ist.

5.10.5 Liste 1 (DIAGNOSTIK→ Liste1)

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Liste1" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



Drücken Sie «**Ja**», um die aktuellen **Einstellungen des gesamten Vision Setup- Menüs auszudrucken**.

5.10.6 Liste 2 (DIAGNOSTIK→ Liste2)

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Liste2" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.5.

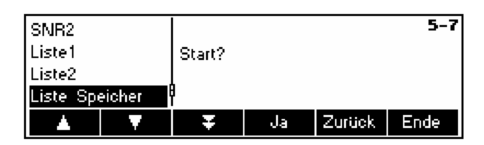


Drücken Sie «**Ja**», um die aktuellen **Einstellungen der Analogoption auszudrucken**, falls diese installiert ist.

5.10.7 Liste Speicher (DIAGNOSTIK→ Liste Speicher)

Diese Funktion druckt eine Liste sämtlicher in der Datenbank gespeicherten Artikel, einschließlich einer Zusammenfassung der wichtigsten Parameter jedes Artikels.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Liste Speicher" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



Drücken Sie «**Ja**», um den Druck zu starten.

5.10.8 Betriebszeit (DIAGNOSTIK→ Betriebszeit)

Diese Funktion zeigt die Betriebszeit der Waage sowie die Anzahl der durchgeführten Wägungen auf der Waage an.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Betriebszeit" und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"-Menüs siehe Kapitel 5.3.5.

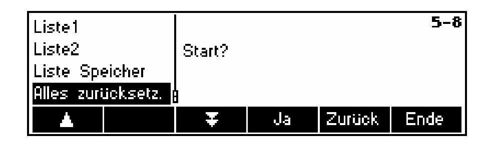


Wählen Sie „Betriebszeit". Die Betriebszeit sowie die Anzahl der Wägungen wird sofort auf der rechten Bildschirmseite angezeigt.

5.10.9 Alles zurücksetzen (DIAGNOSTIK→ Alles zurücksetz.)

Diese Funktion setzt alle Blöcke des gesamten Vision Setup-Menüs auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurück. Das Supervisor- Passwort („TERMINAL → Passwort") wird nicht zurückgesetzt.

Anwahl des Menüpunktes „Vision Setup → DIAGNOSTIK → Alles zurücksetz." und Navigieren innerhalb des „Vision Setup"- Menüs siehe Kapitel 5.3.5.



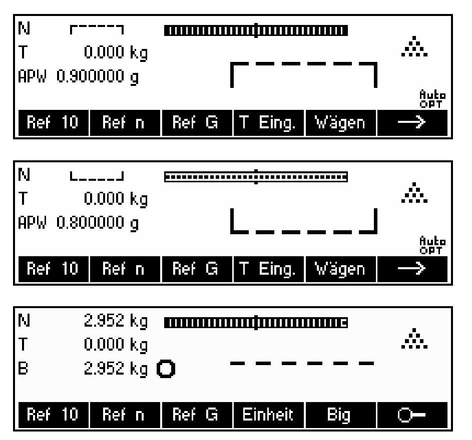
Drücken Sie die Taste «>>», um in die Menüeinstellungen Liste Speicher zu gelangen und bestätigen Sie mit «**Ja**», um alles zurückzusetzen.



Weitere wichtige Informationen

Dieses Kapitel informiert Sie über die Fehlermeldungen und Reinigungsvorschriften Ihrer Waage. Es beinhaltet darüber hinaus die Konformitätserklärung sowie die technischen Daten.

6.1 Fehlermeldungen



Überlast

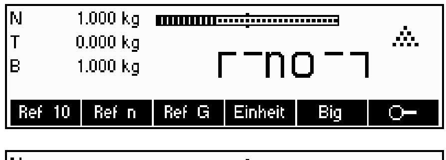
Reduzieren Sie die Last auf der Waage oder die Vorlast.

Unterlast

Legen Sie die Waagschale auf und stellen Sie sicher, dass sie frei beweglich ist.

Gewichtsanzeige stabilisiert sich nicht

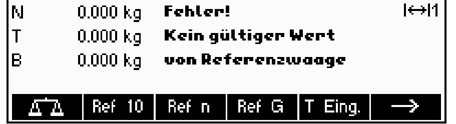
- Sorgen Sie für ein ruhiges Umfeld.
- Sorgen Sie dafür, dass die Waagschale frei beweglich ist.
- Ändern Sie die Einstellungen des Vibrationsadapters (Kapitel 5.4.6)



Waage kann nicht nullgestellt werden

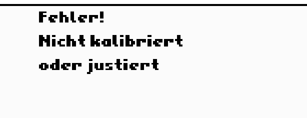
Stellen Sie sicher, dass das Nullstellen nur im zulässigen Bereich erfolgt und nicht unter Über- oder Unterlastbedingungen.





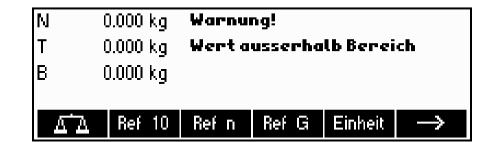
Kein gültiger Wert von Referenzwaage

Diese Meldung erfolgt nur bei der Stückzählung in einem 2-Waagen-System. Prüfen Sie das Anschlusskabel zwischen den Waagen und die Schnittstelleneinstellungen.



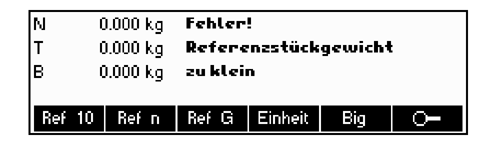
Keine Kalibrierung/Justierung

Trennen Sie die Waage vom Netz und schließen Sie sie danach wieder an. (Wenn Sie im Batteriebetrieb arbeiten, schalten Sie die Waage aus und anschließend wieder ein.) Erscheint die Fehlermeldung erneut, kalibrieren/justieren Sie die Waage (Kapitel 5.4.1). Schafft dies keine Abhilfe, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Verkäufer vor Ort.



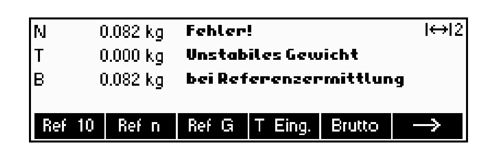
Wert außerhalb Bereich

Diese Warnung wird angezeigt, wenn der Wert, der zum Tarieren eingegeben wurde, größer ist als die Kapazität der Waage.



Referenzstückgewicht zu klein

Bei der Bestimmung des Referenzgewichts hat die Waage erkannt, dass das resultierende Gewicht eines einzelnen Stücks unter der zulässigen Grenze liegt. Stückzählen ist für derartig kleine Artikel nicht möglich.



Unstabiles Gewicht bei der Referenzgewichtsbestimmung

Die Anzeige hat sich bei der Referenzgewichtsbestimmung nicht stabilisiert. Die Waage kann deshalb das Referenzstückgewicht nicht ermitteln.

1. Sorgen Sie für ein ruhiges Umfeld.
2. Sorgen Sie dafür, dass die Waagschale frei beweglich ist.
3. Ändern Sie die Einstellungen des Vibrationsadapters (Kapitel 5.4.6).



EAROM- Prüfsummenfehler

Trennen Sie die Waage vom Netz und schließen Sie sie danach wieder an. (Wenn Sie im Batteriebetrieb arbeiten, schalten Sie die Waage aus und wieder ein). Erscheint die Fehlermeldung erneut, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Verkäufer vor Ort.



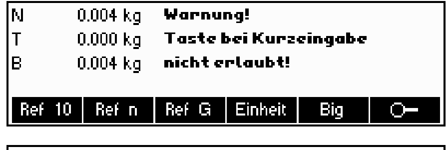
Folge Tara nicht erlaubt

Die Funktion Folge Tara wurde im Vision-Menü („Vision Setup → WAAGE → Tara → Folge Tara") deaktiviert. Das bedeutet, dass es nicht möglich ist, die Waage zu tarieren, wenn sich bereits ein Wert im Taraspeicher befindet.



Tarataste nicht erlaubt

Die Waage kann mit der Taste «**→T←**» nicht tariert werden, da diese Funktion im Menü Vision Setup („Vision Setup → WAAGE → Tara → Tasten Tara") deaktiviert wurde.



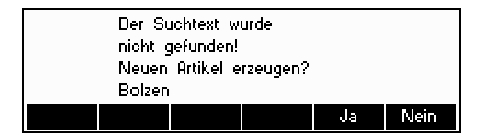
Taste bei Kurzeingabe nicht erlaubt

Die Funktionstaste, die im Kurzeingabemodus (Kapitel 3.1) gedrückt wurde, ist mit diesem nicht kompatibel.

Warnung!
Keine gültige Eingabe
der Referenzstückzahl!

Keine gültige Eingabe der Referenzstückzahl

Die Referenzstückzahl, die mit «**Ref n**» → «**Var**» oder mit der Kurzeingabe → «**Ref n**» eingegeben wurde, ist ungültig. Die Referenzgewichtsbestimmung wird nicht durchgeführt.



Suchstring nicht gefunden

Diese Warnung wird angezeigt, wenn der Barcodeleser für die Artikelsuche konfiguriert („Vision Setup → KOMMUNIKATION → PS2 → Barcodeleser") und der vom Barcodeleser eingelesene Text in der Artikeldatenbank nicht gefunden wurde.

6.2 Beispielberichte

Wägemodus

```
(c) Mettler-Toledo GmbH
    http://www.mt.com
------------------------

Datum         17.07.2003
Uhrzeit         15:28:12

B              0.6056 kg
T              0.2843 kg
N              0.3213 kg

************************
```

Wägemodus mit Artikel

```
(c) Mettler-Toledo GmbH
    http://www.mt.com
------------------------

Karamel 1365
Toffee Factory
000124245672

Datum         17.07.2003
Uhrzeit         15:32:32

B              0.6549 kg
PT             0.0630 kg
N              0.5919 kg

************************
```

Zählmodus

```
(c) Mettler-Toledo GmbH
    http://www.mt.com
------------------------

Datum         17.07.2003
Uhrzeit         15:13:51

B              0.4122 kg
T              0.0630 kg
N              0.3492 kg

Stückgew.     14.11524 g
Von               10 ST.
MENGE             25 ST.

************************
```

Zählmodus mit Artikel

```
(c) Mettler-Toledo GmbH
    http://www.mt.com
------------------------

Englische Toffees 1060
Toffee Factory
000124254467

Datum         17.07.2003
Uhrzeit         13:46:50

B              0.3980 kg
PT             0.0630 kg
N              0.3350 kg

Stückgew.     3.450000 g
MENGE             97 ST.

************************
```

6.3 Variable und Steuersequenzen zur Eingabe in „Freie Texte"

Bezeichnung	Variable	Ausgabe	Beispiel
Scale No.	$SCL	Nummer der Waage	1
Gross weight.	$GRS	Brottogewicht	3.5
Tare weight.	$TAR	Taragewicht	1.5
Actual Display Unit	$UNT	Aktuelle Anzeigeeinheit	g
Net weight	$NET	Nettogewicht	2.0
Average Piece weight	$APW	Durchschn. Stückgewicht	0.35
Unit of Average Piece Weight	$APU	Einheit des APW	g
Ref Count	$REF	Referenz	10
PCS(Quantity)	$PCS	Anzahl aufgelegte Stücke	15
Article Name	$ANA	Name des Artikels	U-Stahl 10X15
Article Number	$ANU	Nummer des Artikels	221365/7
Article ID1	$AI1	Artikel ID1	12345
Article ID2	$AI2	Artikel ID2	67890
ID1	$ID1	ID1 (Customer)	AlMa Systems
ID2	$ID2	ID2 (Order)	220703
ID3	$ID3	ID3 (Lot)	17
Date	$DAT	Datum	21.05.03
Time	$TIM	Zeit	11:52:17
Target	$TGT	Zielgewichtswert	2123.5
Tol -	$TOM	Toleranz mit	10
Unit of Tol-	$TMU	Minustoleranz Einheit	%
Tol +	$TOP	Toleranz	123.4
Unit of Tol+	$TPU	Plustoleranz Einheit	%
Deviation	$DEV	Abstand zum Ziel als Gewichts- wert oder Stückzahl	- 1,5 - 4
Consecutive No.	$CNO	Fortlaufende Nummer	23
Factor weight	$CUW	Faktorgewicht	13
Factor Unit	$CUU	Einheit des Faktorgewichts	BRT
Accumulation Total Net	$ACN	Gesamtnetto	7500.4
Accumulation Total Gross	$ACG	Gesamtbrutto	7825.2
Accumulation Total Pieces	$ACP	Gesamtstück	2345
Accumulation Total Lots	$ACL	Gesamtzahl Summiervorgänge	214

Anmerkungen:

- zwischen dem Wert und der Einheit wird immer ein Leerzeichen eingefügt
- Ist eine Variable nicht verfügbar (z.B. $APW im Wägemodus), dann wird der Text ‚n/a` eingefügt

Eingabe von Steuersequenzen in freien Texten:

Steuersequenzen werden generell als Hex-Code eingegeben. Das Format ist dabei immer **\xx**, wobei xx für einen Hexadezimalen Wert steht.

Hex-Wert	Bedeutung	Eingabe
01	SOH (Befehlsbeginn für bestimmte Drucker)	\01
02	STX (Befehlsbeginn für bestimmte Drucker)	\02
03	ETX (Befehlsende für bestimmte Drucker)	\03
04	EOT (Befehlsende für bestimmte Drucker)	\04
0A	Line Feed	\0A
0C	Form Feed	\0C
0D	Carriage return	\0D
1B	ESC	\1B

Anmerkung:
Dies ist nur eine Auflistung der gebräuchlichsten Sequenzen. Alle verfügbaren Sequenzen können aus jeder ASCII-Tabelle entnommen werden.

6.4 Reinigungsvorschriften



Trennen Sie die Waage vom Netz, bevor Sie mit der Reinigung beginnen!

Verwenden Sie einen feuchten Lappen (setzen Sie keine Säuren, Laugen oder starken Lösungsmittel ein).

Eine Nassreinigung ist nur bei Waagen in Schutzart IP65 zulässig.

Bei starker Verschmutzung müssen die Waagschale, die Schutzhaube (wenn eingesetzt) und die Stellfüße entfernt und separat gereinigt werden.

Bei abgenommener Waagschale gilt: Verwenden Sie für die Reinigung unter dem Lastplattenträger niemals einen harten Gegenstand!

Beachten Sie Ihre betriebsinternen Weisungen und die branchenspezifischen Vorschriften bezüglich der Reinigungsintervalle und zulässigen Reinigungsmittel.

7 Technische Daten, Schnittstellen und Zubehör

Dieses Kapitel enthält die technische Spezifikation Ihrer Waage, Informationen über Normen und Richtlinien und eine Liste des derzeit lieferbaren Zubehörs.

7.1 Allgemeine Daten und Lieferumfang

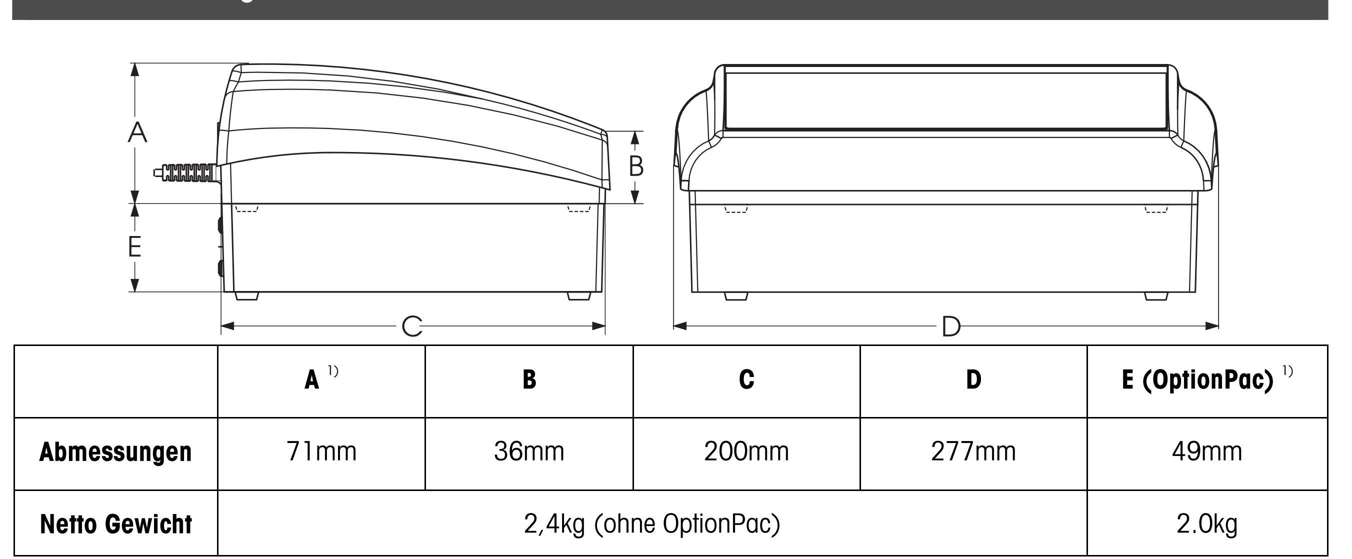
Auflösung	▪ 300.000 Punkte in nicht-eichfähiger Auflösung ▪ 7.000 Punkte in eichfähiger Auflösung
Wägebereich	1 (für eichfähige/geeichte Applikationen darf 1.3 µV/e nicht unterschritten werden. Die Auflösung der angeschlossenen Waage darf 7.000e nicht überschreiten.
Kalibrierung	Grundkalibrierung und Kalibrierung während der Linearisierung
Linearisierung	3-Punktt/5-Punkt wählbar
Nullsetzbereich («→0←» Taste.)	Wählbar im Menü (in Prozent der max. Kapazität): ±2% oder –2%/+18% (gleiche Einstellungen wie beim "Einschaltnullbereich"))
Autozero Bereich	0% (aus) oder 2% def. Max. Kapazität (festgelegter Wert)
Einschaltnullbereich	Wählbar im Menü (in Prozent der max. Kapazität): ±2% oder –2%/+18% (gleiche Einstellungen wie bei der «→0←» Taste)
Linearität	0.01% der definierten max. Kapazität
Einheiten	g, kg, t, lb, oz
Anzeigeschritte	1, 2, 5 x 10n
Spannungsversorung der Wägezelle	8.2V

Applikationen	Wägen Stückzählen / Stückzählen mit Zweitwaage Summieren von Wägungen und Stückzahlen (auch mit Zweitwaage) Wägen und Stückzählen auf Zielwert (auch mit Zweitwaage) (Dosieren) Kontrollwägen / -zählen (mit Summieren) (auch mit Zweitwaage) Freie Einheit Mitteln Datenbank
Einstellungen	5 Gewichtseinheiten Addiermodus für die Referenzbestimmung (Stückzählen) Automatische Referenzoptimierung (Stückzählen) Vibrationsadapter Wägeprozessadapter Automatische Tarierfunktion Automatische Nullpunktkorrektur Energie sparendes Abschalten Anzeigenhinterleuchtung Automatisches Speichern von Tara und Nullwert
Anzeige	Aktives Punktmatrix- Display, 35 mm hoch, CFL-hinterleuchtet (235 x 64 Pixel)
Schnittstelle	3 integrierte Schnittstellen RS232C (Daten siehe Kapitel 7.3) PS2-Schnittstelle für Tastatur und Barcodeleser Optionale Schnittstellen (Ethernet, USB und analoger Zweitwaagenanschluss) sind verfügbar.
Umweltbedingungen	▪ Verwendung: in Innenräumen ▪ Höhe: bis 2000 m ▪ Temperaturbereich IND465: –10 … +40 °C / 14 … 104 °F ▪ Überspannungskategorie: II ▪ Verschmutzungsgrad: 2 ▪ Relative Luftfeuchtigkeit: Höchste relative Luftfeuchtigkeit 80 % für Temperaturen bis 31 °C / 88 °F, linear abnehmend bis 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C / 104 °F
Netzanschluss	Direktanschluss ans Netz: ▪ 230 V, 50 Hz, 70 mA ▪ 240 V, 50 Hz, 70 mA ▪ 120 V, 60 Hz, 90 mA ▪ 100 V, 50/60 Hz, 90 mA Bei Akkubetrieb: ▪ Anschluss über Netzadapter: 90 – 264 V, 47 – 63 Hz, 300 mA ▪ Einspeisung am Gerät: 24 V, 1.3 A
Batteriebetrieb	Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung schaltet die Waage automatisch um auf Akkubetrieb.

Schutzart (IEC 529, DIN 40050, EN 60529) IP65 (nicht bei Ethernet-Schnittstelle)

Auflösung der analogen Zweitwagenschnittstelle
- 300.000 Punkte in nicht-eichfähiger Auflösung
- 7.000 Punkte in eichfähiger Auflösung

7.2 Abmessungen



	A [1]	B	C	D	E (OptionPac) [1]
Abmessungen	71mm	36mm	200mm	277mm	49mm
Netto Gewicht	2,4kg (ohne OptionPac)				2.0kg

[1] ohne festen Fuß (mit festem Fuß: + 4.5mm)
Alle Abmessungen in Millimeter

7.3 Technische Daten - Schnittstelle

Die Waage wird standardmäßig mit einer spannungsgeregelten Schnittstelle EIA RS-232C (CCITT V24/V.28) geliefert. Die maximale Kabellänge beträgt 15 m. Alle Schnittstellen sind als 9-polige Sub-Min-D-Buchsen ausgeführt. Hinweise für die Schnittstellenkonfigurierung erhalten Sie in Kapitel 5.9.

PIN	RS232	RS232	RS422	RS485	Digital I/O	Analoge Waagenschnittstelle
1	–	–	–	–	GND	+ Excitation (+8.2 VDC)
2	TxD1/2	TxD1/2	TxD1–	TxD1–/RxD1–	OUT0	+ Sense
3	RxD1/2	RxD1/2	RxD1–	–	OUT1	Schirm
4	–	–	–	–	OUT2	– Sense
5	GND	GND	GND	GND	OUT3	– Excitation (GND)
6	–	–	–	–	IN0	–
7	–	CTS	TxD1+	TxD1+/RxD1 +	IN1	+ Signal
8	–	RTS	RxD1+	–	IN2	– Signal
9	VCC	VCC	VCC	VCC	IN3	–

TxD: Daten senden
GND: Signal GND
RxD: Daten empfangen
VCC: Netzanschluss +5 V

A/D-Wandler ('Analog Option')	**Wägezelle** (die an die 'Analog Option' angeschlossen werden können)
Auflösung (eichfähig): 7'000 e	Spannungsversorgung: 8.2 V
Auflösung (nicht eichfähig): 300'000 d	Impedanz: > 80 R
Eingangssignal (eichfähig): 1.3 µV/e	Ausgangssignal: 2 mV/V

7.4 Zubehör

	Artikelnr.
Schutzhülle für Terminal	21255045
Zweitanzeige RS-PD/PASM	21302875
Y- RS232C Schnittstellenkabel	21203892
Wandhalterung (vgl. Abbildung unten) (Kann als Stativadapter verwendet werden)	22011471
Relaisbox LC-I/O	21202217
Relaisbox 4 ID7	22001088
RS232-Kable 9 Pin D- Sub mit offenen Enden (zum Anschluss der Relaisbox 4 ID7 an digitale I/O Schnittstelle)	21254225
Miniatur PS2- Tastatur (US-Ausführung)	21900944
Schutzhülle für Miniatur PS2- Tastatur	21900945
PS2- Barcodeleser (mit Y-Kabel zum Anschluss einer PS2- Tastatur)	21900881
RS232-Kabel für Zweitanzeige 1,8 m (Sub-Min-D 9-polig, m/m, parallel)	21302921
Drucker „Sprinter 1", Euro-Version	21253399
Drucker „Sprinter 1", UK-Version	21253745
Drucker „Zebra LP 2844"	22009327
Drucker „Zebra LP 2824"	22009328
RS232-Kabel für Druckertyp „Sprinter 1" 1,8 m (Sub-Min-D 25/9-polig, m/m, Nullmodem)	21253677
RS232-Kabel für Druckertyp „Zebra LP…." 1,8 m (Sub-Min-D 9/9-polig, m/m, Nullmodem)	21252588
RS232-Kabel für Zweitwaage 1,8 m (Sub-Min-D 9-polig, m/m, Nullmodem)	21252588
RS232 für PC 1.8 m (D-Sub 9-pin, m/f, parallel)	00410024
Stativ IND4.. 330mm (kompl. inkl. Wandhalterung für PBA330)	22011469
Stativ IND4.. 660mm (kompl. inkl. Wandhalterung für PBA330)	22011470
SmartManager Software	22009973

7.5 Schnittstellenbefehle

Ihre Waage kann mittels RS232C-Schnittstelle (sowie optionalen Ethernet- und/oder USB- Schnittstelle) von einem PC konfiguriert und betrieben werden, bzw. Daten an einen PC übertragen.

7.5.1 Datenübertragung

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt werden, um die Datenübertragung zwischen der Waage und einem PC zu realisieren:

- Die Waage muss mit dem entsprechenden Kabel mit dem PC verbunden sein.
- Die Waage muss sich im Modus „Dialog" befinden (siehe Kapitel 5.9.1).
- Der PC muss über ein Terminalprogramm verfügen (z.B. „Hyper Terminal").
- Die Kommunikationsparameter („Baud-Rate", „Parität", „Handshake") müssen beidseitig identisch sein (siehe Kapitel 5.9.3).

7.5.2 SICS Command Set

Ihre Waage unterstützt grundsätzlich das **M**ettler **T**oledo **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et (**MT-SICS**). Das eingesetzte SICS Command Set verwendet „**Level 0**"-, „**Level 1**"- und einige „**Level 2**"-Befehle. Detaillierte Informationen über die Schnittstellenbefehle erhalten Sie im „MT SICS Reference Manual" (Nr. 22011459, nur in Englisch).

Hinweise:
- Jede Befehlszeile muss mit **<CR><LF>** beendet werden (entsprechend der Taste „Enter" oder „Return" der PC-Tastatur). Der Befehl wird danach umgehend ausgeführt. Um eine Zeile zu korrigieren, muss diese komplett neu eingegeben werden.
- Bei Befehlen mit Parametern steht das Symbol „_" für einen Leerschritt und dient in den genannten Beispielen nur zur Verdeutlichung der Syntax.
- Für Befehle, die Textparameter erfordern, müssen Anführungszeichen eingegeben werden, da diese der Waage anzeigen, dass sie einen Textstring und nicht einen weiteren Parameter einschließen.

Im Folgenden werden die unterstützten MT-SICS-Befehle aufgeführt:

I0	Abfrage aller realisierten MT-SICS-Befehle.
I1	Abfrage des MT-SICS-Levels und der MT-SICS-Versionen.
I2	Abfrage der Waagendaten.
I3	Abfrage der Waagen-Softwareversion.
I4	Abfrage der Seriennummer.
S	Stabilen Gewichtswert senden.
SI	Gewichtswert sofort senden, ungeachtet der Stabilität der Waage.
SIR	Gewichtswerte wiederholt senden, ungeachtet der Stabilität der Waage.
Z	Waage nullstellen.
ZI	Waage sofort nullstellen, ungeachtet der Stabilität der Waage.
@	Waage in den Zustand nach dem Einschalten zurücksetzen, jedoch ohne sie nullzustellen.
D	Text in Waagenanzeige schreiben. (Z.B. D_"Text").
DW	Nach Befehl D auf Gewichtsanzeige zurückschalten.
K	Tastensteuerung konfigurieren.

SR Aktuellen stabilen Gewichtswert senden und danach kontinuierlich bei einer Gewichtsänderung größer oder gleich des Voreinstellwertes. (Z.B. SR_10.00_g).

T Waage tarieren.

TA Taragewichtswert abfragen oder voreinstellen.

TAC Tarawert löschen.

TI Sofort tarieren, ungeachtet dessen, ob der aktuelle Wert stabil ist oder nicht.

C2 Kalibrierung einleiten.

I10 Waagen-ID abfragen oder einstellen.

I11 Abfrage des Waagentyps.

DAT Waagendatum abfragen oder einstellen.

P100 Text auf Drucker ausgeben. (Z.B. P100_"Text").

P101 Aktuellen stabilen Gewichtswert drucken.

P102 Aktuellen Gewichtswert drucken, ungeachtet der Stabilität der Waage.

PWR Waage ein- oder ausschalten.

ST Nach Drücken der Taste «⇨» stabiles Gewicht senden.

TIM Waagenuhrzeit abfragen oder einstellen.

SU Stabilen Gewichtswert mit der aktuell angezeigten Einheit senden.

SIU Gewichtswert mit der aktuell angezeigten Einheit sofort senden, ungeachtet der Stabilität der Waage.

SIRU Gewichtswert mit der aktuell angezeigten Einheit sofort senden und wiederholen.

SRU Stabilen Gewichtswert mit der aktuell angezeigten Einheit senden und bei einer Gewichtsänderung größer oder gleich des Voreinstellwertes wiederholen.

Neben den MT-SICS- Standardbefehlen liefert IND465 die folgenden Befehle für das Arbeiten mit der Waage:

M01 Wägemodus abfragen oder einstellen („Vision Setup → WAAGE → Filter → Prozess": Kapitel 5.4.6).

M01	Abfrage des Wägemodus.
M01_0	Wägemodus auf „Universal" einstellen.
M01_1	Wägemodus auf „Dosieren" einstellen.

M02 Abfrage oder Einstellung der Stabilitätserkennung („Vision Setup → WAAGE → Filter → Stabilität": Kapitel 5.4.6).

M02	Abfrage der Einstellung der Stabilitätserkennung
M02_0	Einstellung „präzise"
M02_1	Einstellung „normal"
M02_2	Einstellung „schnell"

M03 Abfrage oder Einstellung von Autonull („Vision Setup → WAAGE → Nullstellen → Auto Nullstellen": Kapitel 5.4.4).

M03	Abfrage des Modus Auto Nullstellen.
M03_0	„Auto Nullstellen" ausschalten.
M03_1	„Auto Nullstellen" einschalten.

M09 Abfrage oder Einstellung des Anzeigenkontrasts („Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Kontrast": Kapitel 5.6.3)

M09	Abfrage des Anzeigenkontrasts.
M09_x	Anzeigenkontrast auf x % einstellen, wobei x ein Wert zwischen 0 und 100 sein kann.

M10 Abfrage oder Einstellung der Größe der Gewichtsanzeige („Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Gewichtsanzeige": Kapitel 5.6.5).

M10	Abfrage der Größe der Gewichtsanzeige.
M10_0	Kleine Gewichtsanzeige auswählen.
M10_1	Grosse Gewichtsanzeige auswählen.

M11 Abfrage oder Einstellung des Summerstatus („Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Summer": Kapitel 5.6.7).

M11	Abfrage des Summerstatus.
M11_0	Summer ausschalten
M11_1	Summer einschalten.

M14 Abfrage oder Einstellung der Sprache („Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Sprache": Kapitel 5.6.1).

M14	Abfrage der Spracheinstellung.
M14_x	Sprache auf Wert x einstellen, wobei x: 0 = Englisch 1 = Deutsch 2 = Französisch 3 = Spanisch 4 = Italienisch 7 = US Englisch

M16 Abfrage oder Einstellung des Abschaltstatus („Vision Setup → TERMINAL → Gerät → Abschalten": Kapitel 5.6.2)

M16	Abfrage des Status „Abschalten".
M16_x	Status „Abschalten" auf den Wert x einstellen, wobei x: 0 = Aus 1 = 1 Minute 2 = 3 Minuten 3 = 5 Minuten 4 = 15 Minuten 5 = 30 Minuten

M19 Abfrage des Justiergewichts.

M21 Abfrage oder Einstellung von „Einheit 1" („Vision Setup → WAAGE → Anzeige": Kapitel 5.4.2) und Anzeigeeinheit.

M21	Abfrage von „Einheit 1" und Anzeigeeinheit.	
M21_Des_x	„Des"-Einheit auf den Wert x einstellen, wobei	
	Des:	x:
	0 = Einheit 1	0 = g
	1 = Anzeigeeinheit	1 = kg
		2 = t
		7 = lb
		8 = oz

PW Wert des (mittleren) Stückgewichts abfragen oder einstellen.

PW	Wert des (mittleren) Stückgewichts abfragen.
PW_val_unit	Wert des (mittleren) Stückgewichts einstellen.
Beispiel:	PW 100.0 g

REF Eingabe der Referenzmenge.

REF_x Eingabe der Referenzmenge

Beispiel: REF 10 (Hinweis: Wird lediglich „REF“ eingegeben, wird als Referenzmenge der Wert angenommen, der im Vision Setup → Applikation → Zählen → Referenz_X“: Kapitel 5.5.7 definiert ist)

PCS Abfrage der Stückzahl auf der Waage.

PCS Die sich auf der Waage befindliche Stückzahl wird angezeigt.

I31 Protokollkopfzeile für Ausdrucke abfragen oder definieren.

I31_x Abfrage der Definition der Kopfzeile x.

I31_x_"text" Text für eine spezifische Kopfzeile definieren, wobei:

x 1..5

Text Zeichenfolge mit max. 24 Zeichen.

Beispiel: I31_1_"Mettler-Toledo GmbH"
I31_2_"U. d. Malesfelsen 34"
I31_3_"D-72458 Albstadt"
I31_4_"Telefon (0)7431 / 14 0"
I31_5_"Internet www.mt.com"

SWU Angezeigte Einheit von „Einheit 1" auf „Einheit 2" umschalten und umgekehrt.

PRN Ausdruck des aktuellen stabilen Gewichts oder der Stückzahl auslösen.

ICP Kundenspezifischen Ausdruck konfigurieren („Vision Setup → KOMMUNIKATION → Definiere String".

ICP_? Senden Sie diesen Befehl, um eine Rückmeldung der Waage mit Einzelheiten über die Anwendung des MT-SICS- Befehls ICP zu erhalten.

SIH Den im Kontrollmodus, d.h. mit der höchsten Auflösung angezeigten aktuellen Gewichtswert sofort senden, ungeachtet der Stabilität der Waage.

SNS Ermöglicht das Wechseln zwischen Waage 1 und Waage 2.

SNS x Die Waage Nummer x (1 oder 2) wird angesteuert.

RST Neustart der Waage.

RST Die Waage wird neu gestartet.

CU Sendet kundenspezifische Einheit mit Wert

CU S Wert Einheit bei Stillstand

CU D Wert Einheit bei Bewegung

Beispiel:

CU S 200 Meter

AMR Nur bei Waagen mit optionalem Alibispeicher verfügbar. Dieser Befehl ermöglicht es dem Benutzer, seine im Alibispeicher gespeicherten Daten auf einen PC zu übertragen.

Beispiele:

AMR ALL	Alle Datensätze übertragen
AMR LAST	Letzten (jüngsten) Datensatz senden
AMR FIRST	Ersten (ältesten) Datensatz senden
AMR ID 1000 2000	Datensätze von Lfd Nr. 1000 bis 2000 übertragen
AMR DT 06.02.03	Datensätze vom 6.2.03 übertragen
AMR TM 08:00:00 09:00:00	Datensätze zwischen 08:00 und 09:00 übertragen
AMR S 2	Datensätze der Zweitwaage senden
AMR N 1 2	Datensätze mit Nettogewicht von 1 bis 2 in der aktuellen Einheit senden
AMR T 0.1 0.2	Datensätze mit Taragewicht von 0.1 bis 0.2 der aktuellen Einheit senden
AMR PT 1	Nur Datensätze mit Taravorgabe senden

AMR AUX A — Alle Datensätze, deren Zusatzfeld mit A beginnt senden

AMR SEP ";" — Trennzeichen zwischen den Datenfeldern setzen.

Diese Befehle ab AMR ID können auch kombiniert werden. Es ist also auch folgende Syntax erlaubt:

AMR ID 100 200 DT 01.05.2003 31.05.2003 TM 8:00:00 9:00:00 S 2 N 1 3 T 0.5 1 PT 1 AUX B

Als Antwort werden immer alle Daten mit Blank als Trennzeichen geschickt.

Syntax:

AMR B Lfd Nr Datum Uhrzeit Netto Tara [P]T Waage Zusatzfeld<Cr><Lf>

AMR A — Befehl ausgeführt, d.h. Übertragung beendet

AMR L — Satz existiert nicht, z.B. Lfd Nr. ist 0 oder größer als die max. Satznummer

AMR I — Satz kann nicht korrekt gelesen werden

Hinweis: Da AMR FIRST und AMR LAST nur einen Satz schicken, antworten sie mit Kennung A statt B:

AMR A Lfd Nr Datum Uhrzeit Netto Tara [P]T Waage Zusatzfeld<Cr><Lf>

SDA — Befehl, um einen Artikel aus der (internen oder externen Datenbank) zu aktivieren. Command to activate an article from the internal or external database

SDA "ArticleNameOrNumber" — Artikel aus der Datenbank aktivieren

ArticleNameOrNumber — Name oder NUmmer des Artikels mit max. 24 Zeichen (abhängig von der Auswahl des Scuhkriteriums)

SDA A — Datenbankartikel gefunden und ausgeführt

SDA I — Datenbankartikel nicht gefunden

SDA L — Artikelname zu lang oder falscher Syntax

STA — Spezieller Tara Befehl bei dem die Einheit definiert werden kann oder nicht. Wird keine Einheit definiert, so wird die aktuelle Displayeinheit verwendet.

STA Value [Unit] — Befehl um den Tara Wert zu setzen

Value — Gewünschter Tara Wert

Unit — Optionale Einheit des gewünschten Tara Wertes

Interne Waage

STA A — Tara Wert gesetzt

STA L — Keinen oder falscher Parameter

Externe Waage

TA A Value Unit — Wert gesetzt

TA L — Falscher Parameter

STA L — Kein Parameter

CLR — Befehl um die "Clear" Taste auszuführen

CLR A — "Clear" Taste aktiviert

CLR I — "Clear" Taste konnte nicht aktiviert werden

7.6 TOLEDO-Continuous-Mode

Im TOLEDO Continuous Mode unterstützt die Waage folgende Befehle:

Befehl	**Bedeutung**
P <CR><LF>	Ausdrucken des aktuellen Resultats
T <CR><LF>	Tarieren der Waage
Z <CR><LF>	Nullstellen der Anzeige
C <CR><LF>	Löschen des aktuellen Werts
Tx.xxx <CR><LF>	Tara festlegen

7.6.1 Ausgabeformat im TOLEDO-Continuous-Mode

Gewichtswerte werden im TOLEDO-Continuous-Mode immer in folgendem Format übertragen:

	Status			Feld 1						Feld 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	–	–	–	–	LSD	MSD	–	–	–	–	LSD	CR	CHK

Feld 1	6 Ziffern für den Gewichtswert, der ohne Komma und Einheit übertragen wird
Feld 2	6 Ziffern für das Taragewicht, das ohne Komma und Einheit übertragen wird
STX	ASCII-Zeichen 02 hex, Zeichen für "start of text"
SWA, SWB, SWC	Statusworte A, B, C, siehe unten
MSD	Most significant digit
LSD	Least significant digit
CR	Carriage Return, ASCII-Zeichen 0D hex
CHK	Checksum (2-er-Komplement der Binärsumme der 7 unteren Bits aller vorher gesendeten Zeichen, inkl. STX und CR)

Statuswort A								
		Status Bit						
Funktion	Auswahl	6	5	4	3	2	1	0
Dezimalposition	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	X					0	1	0
	0.X					0	1	1
	0.0X					1	0	0
	0.00X					1	0	1
	0.000X					1	1	0
	0.0000X					1	1	1
Ziffernschritt	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Statuswort B	
Funktion/Wert	Bit
Brutto/Netto: Netto = 1	0
Vorzeichen Negativ = 1	1
Überlast = 1	2
Bewegung = 1	3

Statuswort C	
Funktion/Wert	Bit
0	0
0	1
0	2
Druckanfrage = 1	3

Lb/kg: = 1	4
1	5
Powerup = 1	6

Erweitert = 1	4
1	5
Manuell tarieren, nur kg = 1	6

7.7 Informationen zu geeichten Waagen

Wichtige Mitteilung für geeichte Wägegeräte in Staaten der EU



Werksgeeichte Waagen tragen nebenstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett und einen grünen M-Kleber auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.



Waagen, die in zwei Schritten geeicht werden und keinen grünen M-Kleber auf dem Eichschild haben, tragen nebenstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett. Der zweite Schritt der Eichung ist durch den behördlich anerkannten METTLER TOLEDO Service oder durch den Eichbeamten durchzuführen. Bitte nehmen Sie mit dem METTLER TOLEDO Kundendienst Kontakt auf.

Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfasst alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Bei Waagen mit analogem Wägebrücken-anschluss muss zusätzlich die Richtigkeit gemäß EN45501-3.5.3.3 geprüft werden. Diese Prüfung ist nicht notwendig, wenn das Terminal die Serien-Nr. der Wägebrücke trägt.

Sofern gemäß den nationalen Vorschriften in den einzelnen Staaten die Gültigkeitsdauer der Eichung beschränkt ist, ist der Betreiber einer solchen Waage für die rechtzeitige Nacheichung selbst verantwortlich.

USA/Canada

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to both Part 15 of the FCC Rules and the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Cet appareil a été testé et s'est avéré conforme aux limites prévues pour les appareils numériques de classe A et à la partie 15 des règlements FCC et à la réglementation des radio-Interférences du Canadian Department of Communications. Ces limites sont destinées à fournir une protection adéquate contre les interférences néfastes lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et peut radier une énergie à fréquence radioélectrique ; il est en outre susceptible d'engendrer des interférences avec les communications radio, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du mode d'emploi. L'utilisation de cet appareil dans les zones résidentielles peut causer des interférences néfastes, auquel cas l'exploitant sera amené à prendre les dispositions utiles pour palier aux interférences à ses propres frais.

Dieses Gerät wurde getestet und ist in Übereinstimmung mit den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A entsprechend den FCC- Vorschriften, Teil 15 und den Bestimmungen bezüglich Hochfrequenzstörungen des Canadian Department of Communications. Diese Grenzwerte sind aufgestellt, um einen ausreichenden Schutz vor Störungen bei Nutzung der Geräte in einer gewerblichen Umgebung zu bieten. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und kann elektromagnetische Energie abgeben und bei Nichtbeachtung der Aufbau- und Nutzungshinweise der Betriebsanleitung den Funkverkehr beeinträchtigen. Der Betrieb in Wohngebieten kann zu Interferenzen führen, die der Betreiber auf eigene Kosten korrigieren muss.

8 *Anhang*

8.1 Sicherheitstechnische Prüfungen

Die Kompaktwaagen der Baureihen IND465 wurden durch akkreditierte Prüfstellen überprüft. Sie haben die nachstehend aufgeführten Sicherheitstechnischen Prüfungen bestanden und tragen die entsprechenden Prüfzeichen. Die Produktion unterliegt der Fertigungskontrolle durch die Prüfämter.

Land	**Prüfzeichen**	**Norm**
Kanada USA	C SA US	CAN/CSA-C22.2 Nr. 1010.1-92 UL Std. Nr. 61010A-1
Diverse Länder	**CB Scheme** (keine Kennzeichnung)	IEC/EN61010-1 :2001

8.2 Geo-Tabellen

Der Geo-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welches Land oder für welche geografische Zone die Waage geeicht ist. Der in der Waage eingestellte Geo-Wert (z. B. "Geo 18") wird kurz nach dem Einschalten angezeigt oder ist auf einem Etikett angegeben.
Die Tabelle **GEO-WERTE 3000e** enthält die Geo-Werte für die europäischen Länder.
Die Tabelle **GEO-WERTE 6000e/7500e** enthält die Geo-Werte für die verschiedenen Gravitationszonen.

8.2.1 GEO-WERTE 3000e, OIML Klasse III (Europa)

Geografische Breite	**Geo Wert**	**Land**
46°22' - 49°01'	18	Österreich
49°30' - 51°30'	21	Belgien
41°41'- 44°13'	16	Bulgarien
42°24' - 46°32'	18	Kroatien
48°34' - 51°03'	20	Tschechien
54°34' - 57°45'	23	Dänemark
57°30' - 59°40'	24	Estland
59°48' - 64°00' 64°00' - 70°05'	25* 26	Finnland
41°20' - 45°00' 45°00' - 51°00'	17 19*	Frankreich
47°00' - 55°00'	20	Deutschland
34°48' - 41°45'	15	Griechenland
45°45' - 48°35'	19	Ungarn
51°05 - 55°05'	22	Irland
63°17' - 67°09'	26	Island
35°47' - 47°05'	17	Italien
55°30′ - 58°04'	23	Lettland
49°27' - 50°11'	20	Luxembourg

47°03' - 47°14'	18	Liechtenstein
53°54' - 56°24'	22	Litauen
50°46' - 53°32'	21	Die Niederlande
57°57' - 64°00' 64°00' - 71°11'	24* 26	Norwegen
49°00' - 54°30'	21	Polen
36°58' - 42°10'	15	Portugal
43°37' - 48°15'	18	Rumänien
55°20' - 62°00' 62°00' - 69°04'	24* 26	Schweden
45°49' - 47°49'	18	Schweiz
47°44' - 49°46'	19	Slowakische Republik
45°26' - 46°35'	18	Slowenien
36°00' - 43°47'	15	Spanien
35°51' - 42°06'	16	Türkei
49°00' - 55°00' 55°00' - 62°00'	21 * 23	Groß Britanien

* Werkseinstellung

8.2.2 GEO-WERTE 6000e/7500e, OIML Klasse III (Höhe ≤ 1000 m)

Geografische Breite	Geo Wert
00°00’ - 12°44’	5
05°46’ - 17°10’	6
12°44’ - 20°45’	7
17°10’ - 23°54’	8
20°45’ - 26°45’	9
23°54’ - 29°25’	10
26°45’ - 31°56’	11
29°25’ - 34°21’	12
31°56’ - 36°41’	13
34°21’ - 38°58’	14
36°41’ - 41°12’	15
38°58’ - 43°26’	16
41°12’ - 45°38’	17
43°26’ - 47°51’	18
45°38’ - 50°06’	19
47°51’ - 52°22’	20
50°06’ - 54°41’	21
52°22’ - 57°04’	22
54°41’ - 59°32’	23
57°04’ - 62°09’	24
59°32’ - 64°55’	25
62°09’ - 67°57’	26
64°55’ - 71°21’	27
67°57’ - 75°24’	28
71°21’ - 80°56’	29
75°24’ - 90°00’	30

A

Abschaltfunktion....62, 88
additive Tara....58
Alarmschwelle....23
Alibispeicher....35
Analogoption....69
Anzeige....11, 30, 34, 54
Anzeigetest....74
Artikel- Taragewicht....20
Artikelattribute löschen....23
Artikeldatenbank....18, 54
Artikelidentifikation....20
Artikelname....19
Artikelnummer....19
Artikel-Referenzstückzahl....20
Auflösung....34, 46, 47
Ausdruck....71, 75, 76
Auto Nullstellen....47
Autodruck....65
Autolöschen Tara....47
automatische Referenzbestimmung....53
automatische Referenzoptimierung....27, 53
automatische Tarierung....24
Autotara....47

B

Barcodeleser....71
Baudrate....67
Bedienerführung....51, 59
Beispielberichte....79
benutzerdefinierte Bedienerführung....51
Benutzerdefinierter Ausdruck....71
Bereichssymbol....13
Betriebszeit....76
Bruttogewicht....16, 28, 58
Bruttogewicht - Info-Zeile....60

C

COM- Port....65

D

Daten....72
Datenbank....18
Datenübertragung....86
Datum....28
Datum - Info-Zeile....60
Datum und Uhrzeit....11, 63
Definieren eines Artikels....19
Dialog....65
digitaler I/O....66, 68
Dosieren....32, 58
Drucker....16, 25, 65
Druckereinstellungen....66
Durchschnittsgewicht....35

E

Einheit....34
Einheit – Umschaltung Gewichtseinheit 1/2....58
Einheitenwechsel....47
ETHERNET- Option....69

F

FACT....48
Faktor....34
Fehlermeldungen....77
Feinbereich....32
Folge Tara....47
Freie Einheit....33
Freie Texte....71
Freihand....51
Führung....59
Funktion Speichern unter Artikel....22
Funktionstaste....34, 54, 58

G

Genauigkeitsanzeige....53
Gewicht dauersenden....65
Gewichtsalarm....23
Gewichtsanzeige - Größe....63
grafische Balkendarstellung....32
Grossanzeige....59

H

Handshake....67
Hohe Auflösung....34, 58
hohe Auflösung – Info-Zeile....60

I

Identifikation (ID)....55, 59
Info-/Hilfe-Taste....28, 59
Info-Zeile....59, 61, 62, 63
Invert....59, 62

J

Justierung....46

K

Kommunikation....64, 67, 68
Kontrast....62
Kontrollwägen....32, 56, 58
Kopfzeile....71
Kurzbericht....31
Kurzeingabemodus....17

L

laufende Nummer....59
laufende Nummer – Info-Zeile....60
leere Info-Zeile....60
Linker Rand....72

M

manuelle Referenzoptimierung....27, 58
Mehrbereichswaagen....47
Mehrfachtara....58
Mengenwaage....29, 58, 65, 70
Mindestreferenzgewicht....53

MIndestreferenzgewicht 27
Mitteln 34, 58
mittleres Stückgewicht...17, 20, 24, 25, 27, 28, 53, 58
mittleres Stückgewicht automatisch löschen 53
Moduseinstellungen 65

N

negative Toleranz 32, 33
Nennwert der Dosier-/Kontrollwägeapplikation 21
Nettogewicht 16
Netzstecker 10
nicht belegte Funktionstaste 59
Nullstellen 11

O

Obergrenze beim Dosieren/Kontrollwägen 21
Obergrenze des Stückgewichts 20

P

Parität 67
Passwort 36, 37, 54, 64
positive Toleranz 32, 33
prozentuale Genauigkeit 27, 28
prozentuale Genauigkeit – Info-Zeile 60
Prüfsumme 67
PS2- Schnittstelle 70

R

Referenz 24
Referenzgewicht 24
Referenzgewichtsbestimmung 17, 27
Referenzoptimierung 27
Referenzstückzahl 58
Referenzwaage 29, 58, 65, 70
Reinigung 81

S

Schaltpunkt Tol- 57
Schnittstelle 16, 25, 30
Schnittstellenbefehle 86
Sendemodus 57
Seriennummer 75
SICS Command 86
Sollgewicht 32, 33
Speichern unter Artikel 59
Sprache 12, 61
Stabilität 48
Steuersequenzen 71
Stillstandskontrolle 13
Stückgewichtsoptimierung 20
Stückzählmodus 58
Summe der Gesamtpostenzahl 21
Summe der Gesamtstückzahl 21
Summe des Bruttogesamtgewichts 21
Summe des Nettogesamtgewichts 21
Summer 56, 63
Summieren 31, 58

T

Tara 14
Tara/Zählen 51
Taragewicht 15
Taraspeicher 47, 58
Tastaturanschluss 70
Tastaturtest 74
Tasten Tara 47
technische Daten 82
Toledo Wägen 66
Toledo Zählen 66
Toleranzgrenzen 32

U

Überbrückung 70
Überlast 77
Uhrzeit 28
Uhrzeit - Info-Zeile 60
Untergrenze beim Dosieren/ Kontrollwägen 21
Untergrenze des Stückgewichts 20
Unterlast 77
USB- Option 69

V

Variable 71
Vibrationseinstellungen 48, 54, 55, 56, 57
voreingestellte Tara 15, 58
voreingestelltes Taragewicht 17
Vorlage 59
Vorlagen 66, 72

W

Wägebereich 13
Wägefunktion Freie Einheit 33, 58
Wägemodus 58
Wägen-Taste 25

Z

Zählen/Tara 51
Zählen-Taste 25
Zeichensatz 72
Zeilenformat 67
Zeilenlänge 67
Zubehör 85
Zugriff 54
Zurücksetzen 49, 61, 64, 68, 76
Zusatzwaage 58, 66, 70
Zweitanzeige 65
Zweitwaage 29, 30
Zwei-Waagen-System 45



 22011495A Gedruckt in Deutschland 0805/2.11

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH, U. d. Malesfelsen 34, D-72458 Albstadt
Tel. +49-7431 14-0, Fax +49-7431 14-371, Internet: http://www.mt.com